

**APLICACIÓN DE LINEAMIENTOS DE LA GUÍA PMBOK® 5ED EN EL CONTROL  
EJERCIDO POR INTERVENTORIA DE OBRA CIVIL PARA VIAS Terciarias.  
CASO DE ESTUDIO - CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE  
SANTANA BOYACÁ**

**SARA LUCIA ROBLES RODRIGUEZ**

**NESTOR BAUDILIO CARDENAS BERMUDEZ**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**PROGRAMA DE ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE OBRA**

**BOGOTA D.C JUNIO 2017**

**APLICACIÓN DE LINEAMIENTOS DE LA GUÍA PMBOK® 5ED EN EL CONTROL  
EJERCIDO POR INTERVENTORIA DE OBRA CIVIL PARA VIAS TERCIARIAS.  
CASO DE ESTUDIO - CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE  
SANTANA BOYACÁ**

**SARA LUCIA ROBLES RODRIGUEZ**

**NESTOR BAUDILIO CARDENAS BERMUDEZ**

**Trabajo de grado para obtener el título de especialista en Gerencia de Obra**

**ASESOR: SAIETH BAUDILIO CHAVEZ PABÓN.**

**INGENIERO CIVIL, MSC**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**PROGRAMA DE ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE OBRA**

**BOGOTÁ D.C 2017**



## Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:  
**Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)**

Para leer el texto completo de la licencia, visita:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/co/>

### Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra  
hacer obras derivadas

### Bajo las condiciones siguientes:



**Atribución** — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



**No Comercial** — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	10
1 GENERALIDADES DEL TRABAJO DE GRADO .....	11
1.1 LÍNEA Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	11
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.2.1 Antecedentes del problema.....	11
1.2.2 Pregunta de investigación.....	12
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	12
1.4 OBJETIVOS.....	13
1.4.1 OBJETIVO GENERAL .....	13
1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	14
2 MARCOS DE REFERENCIA.....	14
2.1 MARCO CONCEPTUAL.....	14
2.2 MARCO TEÓRICO .....	16
2.2.1 PMI Project Management Institute.....	16
2.2.2 Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®) Quinta edición. ....	16
2.2.3 procesos de la dirección de proyectos .....	17
2.2.4 Matriz de Procesos.....	18



2.3 MARCO JURÍDICO Y NORMATIVO.....	21
2.4 MARCO GEOGRÁFICO. ....	22
3 METODOLOGÍA.....	24
3.1 FASES DEL TRABAJO DE GRADO.....	24
Fase investigativa: .....	24
Fase de ejecución:.....	25
3.2 INSTRUMENTOS O HERRAMIENTAS UTILIZADAS. ....	25
4 ANALISIS DE LOS COMPONENTES DE LOS CONTRATOS.....	25
4.1 FICHA TÉCNICA DE LOS CONTRATOS.....	25
4.2 OFERTA ECONOMICA DE LOS CONTRATOS .....	26
5 CLASIFICACIÓN DE LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO DE LA GUÍA PMBOK® 5 ED QUE SE VAN A EMPLEAR EN EL PROYECTO.....	28
6 APLICACIÓN DE LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO .....	29
6.1. Acta de Constitución .....	29
6.2 Identificación de los interesados .....	34
6.3 Plan para la dirección de proyectos.....	36
6.4 Planificar la gestión del alcance .....	36
6.5 Recopilar requisitos.....	37
6.6 Definir el alcance .....	37
6.7 Crear la EDT .....	47

6.8 Planificar la gestión del Cronograma .....	49
6.9 Definir las actividades .....	49
6.10 Secuenciar las actividades .....	49
6.11 Estimar la Duración de las Actividades .....	49
6.12 Desarrollo del Cronograma .....	49
6.13 Planificar la gestión de la calidad.....	50
6.13.1 Compromisos de calidad de interventoría .....	50
6.13.2 Normatividad Para El Cumplimiento De La Calidad.....	50
6.13.3 Plan de gestión de calidad .....	51
6.13.4 Requerimientos de calidad del proyecto.....	52
6.14 Planificar la Gestión de los Recursos Humanos.....	54
6.15 Planificar la Gestión de las Comunicaciones .....	56
6.16 Gestionar las Comunicaciones .....	56
6.17 Controlar las comunicaciones .....	56
6.18 Planificar la Gestión de los riesgos .....	56
6.19 Identificar los Riesgos .....	57
6.20 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos .....	60
6.21 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos. ....	65
6.22 Planificar la Respuesta a los Riesgos: .....	65
6.23 Control del Riesgo.....	66

6.24 Cierre de Proyecto .....	70
Conclusiones .....	71
ANEXOS .....	73
BIBLIOGRAFÍA .....	74

## **LISTA DE ILUSTRACIONES**

Ilustración 1 Mapa Departamento de Boyacá, ubicación del Municipio de Santana. ....	23
Ilustración 2 División Político Administrativa Rural de Santana.....	23

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de Procesos.....	18
Tabla 2 ficha Técnica Contrato de obra MS-LP-002-2017 .....	25
Tabla 3 ficha Técnica Contrato de obra MS-IP-019-2017.....	26
Tabla 4 Oferta Económica Contrato de obra .....	26
Tabla 5 Oferta Económica Contrato de Interventoría.....	27
Tabla 6 Acta de Constitución.....	29
Tabla 7 Identificación de los interesados.....	35
Tabla 8 Alcance del proyecto .....	37
Tabla 9 Presupuesto Interventoría .....	45
Tabla 10 Recursos Asignados.....	45
Tabla 11 Identificación de los interesados.....	47
Tabla 12 Plan de La Gestión de la calidad.....	51
Tabla 13 Requerimientos de calidad del proyecto.....	52
Tabla 14 Planificar la Gestión de los Recursos .....	55
Tabla 15 Clasificación de los riesgos.....	57
Tabla 16 Matriz probabilidad de Impacto.....	61
Tabla 17 Matriz de Riesgos Análisis Cualitativo .....	61
Tabla 18 Matriz de Respuestas a los Riesgos .....	65

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo de grado se hace para optar al título de Especialista en Gerencia de Obra, en donde se busca que con la implementación de la metodología **PMBOK® 5ED** para los procesos de supervisión de las actividades constructivas sean más eficientes ayudando a la optimización del costo en el proceso constructivo, generando ahorro en el desarrollo de las actividades, en tiempo, costo monetario y riesgo pero sin afectar calidad y alcance.

Se generara un documento final del lineamiento de la guía **PMBOK® 5ED** en el manejo de los procesos constructivos, tomando como caso de estudio La Construcción De Placa Huella Del Municipio De Santana Boyacá. En este proyecto la interventoría contrato MS-IP-019-2017 objeto “Interventoría técnica, administrativa y financiera a la ejecución de contrato de obra No. MS-LP-002-2017 objeto “mejoramiento de la vía en la vereda san juan sector el rodeo mediante la construcción de placa huella del municipio de santana Boyacá” Ejerce un control técnico, financiero y legal, llevando a cabo una supervisión constante a las actividades que se desarrollan en obra. Con la implementación de la guía **PMBOK® 5ED** se busca aplicar un enfoque analítico deductivo, con la visión de crear una alternativa para planear, ejecutar y controlar todos los elementos de un proyecto constructivo desde la interventoría. Con la de la guía **PMBOK® 5ED** se aplican diez áreas de conocimiento que se desarrollan transversalmente en cinco grupos de procesos de la dirección de proyectos: 1 inicio, 2 planificación, 3 ejecución, 4 monitoreo o control y 5 cierre, que se desglosan a su vez en 47 procesos.

# **1 GENERALIDADES DEL TRABAJO DE GRADO**

## **1.1 LÍNEA Y TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Gestión integral y dinámica de las organizaciones empresariales-estructuración de procesos en el sector de la construcción, sistemas integrados de gestión.

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 Antecedentes del problema**

Diferentes aplicaciones de la guía metodológica PMBOK® 5ed se han llevado a cabo en proyectos relacionados con la construcción. En este capítulo se recopilara información de investigaciones anteriores que aportaran al desarrollo teórico y práctico de la presente investigación basada en la aplicación de los lineamientos de la guía PMBOK®

- ELABORACION DE UN MODELO PARA LA PLANEACION DE LA EJECUCION DE CONTRATOS DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS BAJO LA GUIA METODOLÓGICA P.M.I. (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE) En esta monografía para optar al título de Especialista en Alta Gerencia el autor José Luis Guzmán ortega pretende a partir de la Metodología propuesta por el Project Managment Institute, proponer una guía de seguimiento para la planificación de proyectos y su dirección, en proyectos de Infraestructura física en la contratación de obra pública, dando así una vista general de los aspectos más relevantes.
- GERENCIA DE PROYECTOS. APLICACIÓN DEL PMBOK A LA CONSTRUCCIÓN DE UN HOTEL. Tesis para optar al título de maestro en ingeniería civil el ingeniero Luis Arturo Betancourt López, propone una metodología para que los Proyectos en general, y en particular los proyectos de Construcción, satisfagan los requerimientos solicitados, asegura

que al carecer de una herramienta que permita controlar el proyecto desde su inicio hasta el cierre, no se lograra satisfacer dentro de parámetros de costo, calidad y tiempo, por lo que basándose en una metodología de Gerencia de Proyectos se estará en condiciones de cumplir con dichos parámetros. ( BETANCOURT LÓPEZ , 2007).

- **METODOLOGÍA DE GERENCIA DE PROYECTOS PARA EMPRESAS DEDICADAS A CONSTRUIR OBRAS CIVILES, ENMARCADO EN EL PMBOK-V4** en este trabajo de grado para optar al título de especialización en gerencia de construcciones los autores Vergara Navarro Nataly, Carmona Pineda Jairo Antonio Crean un modelo donde se empleó un enfoque investigativo, para la parte inicial y en la elaboración del modelo se emplea un enfoque analítico deductivo, con la visión de crear una alternativa para planear, ejecutar y controlar todos los elementos de un proyecto civil, mediante los parámetros del PMI. (VERGARA NAVARRO & CARMONA PINEDA, 2012)

### **1.2.2 Pregunta de investigación**

¿Cómo lograr la aplicación de la guía PMBOK® 5 en la construcción; desde el control ejercido por interventoría de obra civil para vías terciarias y poder establecer la gestión del alcance, tiempo, costo, calidad y riesgo?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

La aplicación de la metodología del PMI bajo los lineamientos de la guía PMBOK® 5 se ha llevado a cabo en el ámbito organizacional de distintos proyectos incluyendo procesos constructivos en caminando al cumplimiento de planes estratégicos objetivos y organizacionales, el control de las actividades en el proceso es de vital importancia ya que sin esta no sería posible garantizar las buenas prácticas y la calidad del producto a entregar dependiente de una buena



integración procedimientos de gestión y organización, y esto se lograra demostrar con la implementación de la metodología PMI para la gestión del alcance costo tiempo y riesgo. En Colombia Existe gran cantidad de empresas dedicadas a la construcción al igual que firmas consultoras que ejercen el control desde interventoría. En el municipio de Santana Boyacá se lleva a cabo la construcción 195 ml de placa huella la cual beneficiara a la comunidad de la vereda San Juan sector el rodeo del mismo municipio, OSN CONSTRUCCIONES S.A.S es la empresa constructora y GUILLERMO PEDRAZA CANARIA Como persona natural es quien realiza la interventoría técnica, administrativa y financiera y actualmente no cuenta con un marco lógico o metodología para el desarrollo de este tipo de las actividades propias para el control ejercido por interventoría, con La aplicación de los lineamientos PMI en la gerencia de proyectos de construcción se da calidad y un mayor nivel de competitividad y solides a las empresas y proyectos. Antecedentes indican que la aplicación de los lineamientos PMI para la conformación de un marco lógico en la gerencia de proyectos de construcción en la etapa de ejecución, es una herramienta que permite mejorar el desarrollo y optimización de los procesos, en función de aumentar las posibilidades de éxito del proyecto pero con este trabajo de grado se busca la aplicación desde el punto del control y no desde el punto de ejecución.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

- Aplicar Los Lineamientos De La Guía Pmbok® 5ed en el control ejercido por interventoría de obra civil para vías terciarias, caso de estudio construcción De Placa Huella Del Municipio De Santana Boyacá.

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Analizar los componentes de los contratos con objeto Interventoría Técnica, Administrativa Y Financiera MS-IP-019-2017 Y contrato de obra No MS-LP-002-2017 con objeto “mejoramiento de la vía en la vereda san juan sector el rodeo mediante la construcción de placa huella del municipio de santana Boyacá.”
- Clasificar áreas de conocimiento de la guía PMBOK® 5 ed que se van a emplear en el proyecto.
- Generar los documentos de las áreas de conocimiento de la guía PMBOK® 5 ed requeridas para el proyecto de estudio.

## **2 MARCOS DE REFERENCIA**

### **2.1 MARCO CONCEPTUAL**

**Acta de Constitución del Proyecto.** Un documento emitido por el iniciador del proyecto o patrocinador, que autoriza formalmente la existencia de un proyecto y confiere al director de proyecto la autoridad para aplicar los recursos de la organización a las actividades del proyecto. (Project Management Institute, 2014, pág. 526)

**Aceptar el Riesgo.** Una estrategia de respuesta a los riesgos según la cual el equipo del proyecto decide reconocer el riesgo y no tomar ninguna medida a menos que el riesgo ocurra. (Project Management Institute, 2014, pág. 526)

**Actividad de la Ruta Crítica.** Cualquier actividad en la ruta crítica del cronograma del proyecto.

**Actividad Predecesora.** Una actividad que precede desde el punto de vista lógico a una actividad dependiente en un cronograma. (Project Management Institute, 2014, pág. 526)

**Actividad Sucesora.** Actividad dependiente que lógicamente ocurre después de otra actividad en un cronograma. (Project Management Institute, 2014, pág. 527)

**Acuerdos.** Cualquier documento o comunicación que defina las intenciones iniciales de un proyecto. Puede adoptar la forma de un contrato, memorándum de entendimiento (MOU), cartas de acuerdo, acuerdos verbales, correo electrónico, etc. (Project Management Institute, 2014, pág. 527)

**Administración de Reclamaciones.** El proceso de procesar, resolver y comunicar las reclamaciones contractuales. (Project Management Institute, 2014, pág. 527)

**Adquisición.** Obtener los recursos humanos y materiales necesarios para ejecutar las actividades del proyecto. La adquisición implica un costo de recursos y no es necesariamente financiera. (Project Management Institute, 2014, pág. 527)

**Alcance.** La suma de productos, servicios y resultados a ser proporcionados como un proyecto. (Project Management Institute, 2014, pág. 527)

**Alcance del Proyecto.** El trabajo realizado para entregar un producto, servicio o resultado con las funciones y características especificadas. (Project Management Institute, 2014, pág. 528)

**Amenaza** Riesgo que tendría un efecto negativo sobre uno o más objetivos del proyecto. (Project Management Institute, 2014, pág. 528)

**Calendario de Recursos.** Un calendario que identifica los días y turnos de trabajo en que cada recurso específico está disponible. (Project Management Institute, 2014, pág. 531)

**Contingencia.** Un evento o una ocurrencia que podría afectar la ejecución del proyecto y que puede tenerse en cuenta con una reserva. (Project Management Institute, 2014, pág. 533)

**Contrato.** Un contrato es un acuerdo vinculante para las partes en virtud del cual el vendedor se obliga a proveer el producto, servicio o resultado especificado y el comprador a pagar por él. (Project Management Institute, 2014, pág. 533)

## **2.2 MARCO TEÓRICO**

### **2.2.1 PMI Project Management Institute.**

El Project Management Institute (PMI) es una de las asociaciones profesionales de miembros más grandes del mundo que cuenta con medio millón de miembros e individuos titulares de sus certificaciones en 180 países. Es una organización sin fines de lucro que avanza la profesión de la dirección de proyectos a través de estándares y certificaciones reconocidas mundialmente, a través de comunidades de colaboración, de un extenso programa de investigación y de oportunidades de desarrollo profesional. (PMI Project Management Institute., 2017)

### **2.2.2 Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)**

#### **Quinta edición.**

La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®) — Quinta Edición proporciona pautas para la dirección de proyectos individuales y define conceptos relacionados con la dirección de proyectos. Describe asimismo el ciclo de vida de la dirección de proyectos y los procesos relacionados, así como el ciclo de vida del proyecto.

La Guía del PMBOK® contiene el estándar, reconocido a nivel global y la guía para la profesión de la dirección de proyectos. Por estándar se entiende un documento formal que describe normas, métodos, procesos y prácticas establecidos. Al igual que en otras profesiones, el conocimiento contenido en este estándar evolucionó a partir de las buenas prácticas reconocidas de los profesionales dedicados a la dirección de proyectos que han contribuido a su desarrollo. (Project Management Institute, 2014)

### **2.2.3 procesos de la dirección de proyectos**

La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Esta aplicación de conocimientos requiere de la gestión eficaz de los procesos de dirección de proyectos. (Project Management Institute, 2014, pág. 47)

La guía está conformada por diez áreas de conocimiento que se desarrollan transversalmente en cinco grupos de procesos de la dirección de proyectos: 1 inicio, 2 planificación, 3 ejecución, 4 monitoreo o control y 5 cierre, que se desglosan a su vez en 47 procedimientos.

**2.2.3.1 Grupo de Procesos de Inicio.** Aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase. (Project Management Institute, 2014, pág. 49)

**2.2.3.2 Grupo de Procesos de Planificación.** Aquellos procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto. (Project Management Institute, 2014, pág. 49)

**2.2.3.3 Grupo de Procesos de Ejecución.** Aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer las especificaciones del mismo. (Project Management Institute, 2014, pág. 49)

**2.2.3.4 Grupo de Procesos de Monitoreo y Control.** Aquellos procesos requeridos para rastrear, revisar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes. (Project Management Institute, 2014, pág. 49)

**2.2.3.5 Grupo de Procesos de Cierre.** Aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los Grupos de Procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo. (Project Management Institute, 2014, pág. 49)

#### **2.2.4 Matriz de Procesos.**

Los 47 procesos de la dirección de proyectos identificados en la *Guía del PMBOK®* se agrupan a su vez en diez Áreas de Conocimiento diferenciadas. Un Área de Conocimiento representa un conjunto completo de conceptos, términos y actividades que conforman un ámbito profesional, un ámbito de la dirección de proyectos o un área de especialización. Estas diez Áreas de Conocimiento se utilizan en la mayoría de los proyectos, durante la mayor parte del tiempo. Los equipos de proyecto deben utilizar estas diez Áreas de Conocimiento, así como otras áreas de conocimiento, de la manera más adecuada en su proyecto específico.

Las Áreas de Conocimiento son: Gestión de la Integración del Proyecto, Gestión del Alcance del Proyecto, Gestión del Tiempo del Proyecto, Gestión de los Costos del Proyecto, Gestión de la Calidad del Proyecto, Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto, Gestión de las Comunicaciones del Proyecto, Gestión de los Riesgos del Proyecto, Gestión de las Adquisiciones del Proyecto y Gestión de los Interesados del Proyecto. Cada una de las Áreas de Conocimiento se trata en una sección específica de la *Guía del PMBOK®*. (Project Management Institute, 2014, pág. 60)

***Tabla 1 Matriz de Procesos***

Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre

<b>4. Gestión de la Integración del Proyecto</b>	4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto	4.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto 4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios	4.6 Cerrar Proyecto o Fase
<b>5. Gestión del Alcance del Proyecto</b>		5.1 Planificar la Gestión del Alcance 5.2 Recopilar Requisitos 5.3 Definir el Alcance 5.4 Crear la EDT/WBS		5.5 Validar el Alcance 5.6 Controlar el Alcance	
<b>6. Gestión del Tiempo del Proyecto</b>		6.1 Planificar la Gestión del Cronograma 6.2 Definir las Actividades 6.3 Secuenciar las Actividades 6.4 Estimar los Recursos de las Actividades 6.5 Estimar la Duración de las Actividades 6.6 Desarrollar el Cronograma		6.7 Controlar el Cronograma	
<b>7. Gestión de los Costes del Proyecto</b>		7.1 Planificar la Gestión de los Costos 7.2 Estimar los Costos 7.3 Determinar el Presupuesto		7.4 Controlar los Costos	
<b>8. Gestión de la Calidad del Proyecto</b>		8.1 Planificar la Gestión de la Calidad	8.2 Realizar el Aseguramiento de Calidad	8.3 Controlar la Calidad	

<b>9.Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto</b>		9.1 Planificar la Gestión de los Recursos Humanos	9.2 Adquirir el Equipo del Proyecto 9.3 Desarrollar el Equipo del Proyecto 9.4 Dirigir el Equipo del Proyecto		
<b>10.Gestión de las Comunicaciones del Proyecto</b>		10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones	10.2 Gestionar las Comunicaciones	10.3 Controlar las Comunicaciones	
<b>11.Gestión de los Riesgos del Proyecto</b>		11.1 Planificar la Gestión de los Riesgos 11.2 Identificar los Riesgos 11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 11.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos 11.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos		11.6 Controlar los Riesgos	
<b>12.Gestión de las Adquisiciones del Proyecto</b>		12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones	12.2 Efectuar las Adquisiciones	12.3 Controlar las Adquisiciones	12.4 Cerrar las Adquisiciones
<b>13 Gestión de los Interesados del Proyecto</b>	13.1 Identificar a los Interesados	13.2 Planificar la Gestión de los Interesados	13.3 Gestionar la Participación de los Interesados	13.4 Controlar la Participación de los Interesados	

*Fuente 1 Elaboración propia Project Management Institute, PMBOK 5 ed, 2014..*



## 2.3 MARCO JURÍDICO Y NORMATIVO

Las principales normas vigentes, relacionadas con la profesión de la dirección de proyectos a través de estándares y certificaciones reconocidas mundialmente son:

Se describe someramente su contenido.

### **NORMA O LEY**

### **APLICACIÓN AL PROYECTO**

ISO/IEC 17024

Norma internacional que establece los criterios para un programa de certificación del personal en una organización.

Norma ISO 21500

Orientación sobre la gestión de proyectos

Norma ISO 10006

Directrices para la calidad en gestión de proyectos

NORMAS APA 2017

Normas Apa 2017 sexta edición más reconocidos para la transmisión del conocimiento científico y académico. Desde el año 1929, cuando sale a luz el primer esbozo de las normas, hasta el presente, APA se ha convertido en un extenso manual para la divulgación del trabajo científico en todas las áreas del conocimiento. (Normas Apa, 2017)

- Normatividad para el proyecto caso de estudio.

LEY 80 DE 1993

Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. (secretaria de senado, 2017).

1150 2007 LEY

Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras

	disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos. (Secretaria de Senado, 2017)
1082 2015 DECRETO	Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional. (Secretaria de Senado, 2017)
DECRETO 2326 DE 1995	Por el cual se reglamenta la Ley 80 de 1993 en cuanto a los Concursos para la selección de consultores de diseño, Planos, anteproyectos y proyectos arquitectónicos, se hace Una adición al Decreto 1584 de 1994 y se dictan otras Disposiciones. (Secretaria de Senado, 2017)

## 2.4 MARCO GEOGRÁFICO.

El Municipio de Santana se ubica dentro del Departamento de Boyacá, en la Provincia de Ricaurte Bajo, que comprende los Municipios de Arcabuco, Moniquirá, Togüí, San José de Pare y Chitaraque .

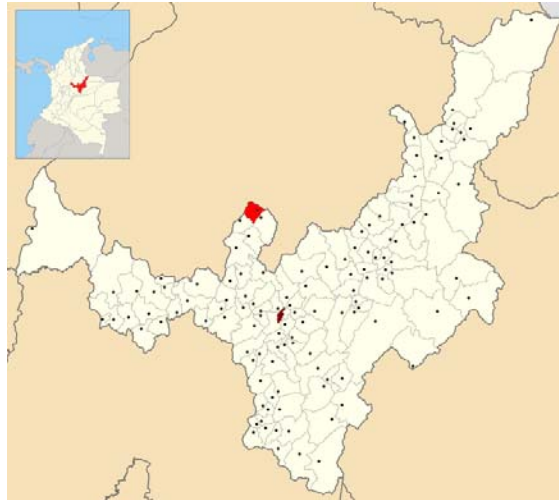
**Límites del municipio:** Oriente: con Chitaraque y el Departamento de Santander  
Occidente: con Güepsa - Departamento de Santander  
Norte: con Suaita - Departamento de Santander  
Sur: con Chitaraque y San José de Pare - Departamento de Boyacá.

**Extensión total:** 67 Kilómetros Cuadrados Km<sup>2</sup>

**Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar):** 1.550 m.s.n.m

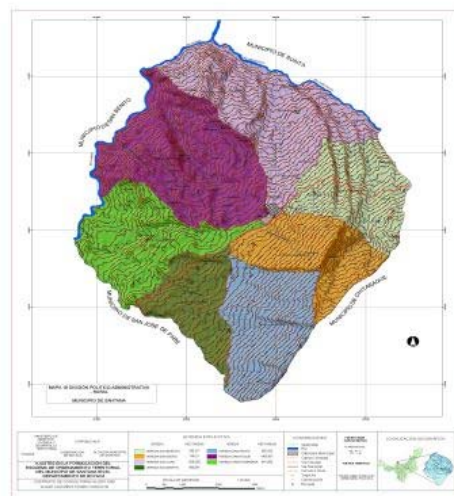
**Temperatura media:** Temperatura Media: Entre 18 y 23 grados centígrados C (Santana Boyacá, 2017).

*Ilustración 1 Mapa Departamento de Boyacá, ubicación del Municipio de Santana.*



*Fuente. 1 [http://www.santana-boyaca.gov.co/mapas\\_municipio.shtml?apc=bcxx-1-&x=2670172](http://www.santana-boyaca.gov.co/mapas_municipio.shtml?apc=bcxx-1-&x=2670172)*

*Ilustración 2 División Político Administrativa Rural de Santana*



*Fuente. 2 [http://www.santana-boyaca.gov.co/mapas\\_municipio.shtml?apc=bcxx-1-&x=2670171](http://www.santana-boyaca.gov.co/mapas_municipio.shtml?apc=bcxx-1-&x=2670171)*

Existen en el municipio de Santana siete (7) veredas que son: San Isidro, San Pedro, San Martín, Santa Bárbara, San Juan, San Emigdio y San Roque. La ubicación del casco urbano de Santana con respecto a la ubicación de las veredas es ideal, por encontrarse hacia la parte central del municipio, permitiendo tener influencia sobre la totalidad de la zona rural estando el punto más alejado de esta a menos de 7 kilómetros del poblado; Esta condición ofrece grandes ventajas al facilitar el acceso a los servicios educativos, de salud y comercio a la población rural. (Santana Boyacá, 2017)

### **3 METODOLOGÍA**

En este Capítulo se da a conocer los métodos utilizados y las herramientas para el desarrollo de la investigación, este capítulo se divide en dos fases del trabajo de grado y herramientas o instrumentos utilizados.

#### **3.1 FASES DEL TRABAJO DE GRADO**

##### **Fase investigativa:**

En esta fase del proyecto se llevara a cabo una recopilación de datos, la identificación y contextualización en el proyecto desde el punto de vista de su concepción, a través del estudio detallado de la documentación existente tanto en el componente contractual (contrato) como técnico (estudio y diseños) complementado con trabajo de campo en el lugar de emplazamiento del proyecto a manera de contextualización espacial y social.

### **Fase de ejecución:**

Con la información recopilada de la fase investigativa, y el desarrollo de técnicas y herramientas dispuestos por la guía PMBOK® 5ed para cada área, se dará inicio a la conformación de documentos y requisitos exigidos por la guía para lograr el objetivo principal.

### **3.2 INSTRUMENTOS O HERRAMIENTAS UTILIZADAS.**

- Guía PMBOK® 5ed
- Documentos; de contrato interventoría MS-IP-019-2017 objeto “Interventoría técnica, administrativa y financiera a la ejecución de contrato de obra No. MS-LP-002-2017 objeto “mejoramiento de la vía en la vereda san juan sector el rodeo mediante la construcción de placa huella del municipio de santana Boyacá.
- Computador
- Papelería

## **4 ANALISIS DE LOS COMPONENTES DE LOS CONTRATOS**

La información presentada a continuación se sustrae del contrato de obra y consultoría que se aplican en el proyecto. (Anexo 1), (Anexo 2), (Anexo 3), (Anexo 4),

### **4.1 FICHA TÉCNICA DE LOS CONTRATOS.**

**Tabla 2 ficha Técnica Contrato de obra MS-LP-002-2017**

<b>CONTRATISTA:</b>	<b>OSN CONSTRUCCIONES S.A.S</b>
<b>INTERVENTOR:</b>	<b>ING GUILLERMO PEDRAZA CANARIA</b>
<b>LOCALIZACIÓN:</b>	<b>VEREDA SAN JUAN SECTOR EL RODEO MUNICIPIO DE SANTANA</b>
<b>OBJETO:</b>	<b>“MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA”</b>
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>\$229.003.293,82</b>

<b>CONTRATANTE</b>	<b>MUNICIPIO DE SANTANA -BOYACA</b>
<b>PLAZO INICIAL:</b>	<b>TRES (03) MESES</b>
<b>PLAZO ADICIONAL:</b>	<b>0</b>
<b>FECHA DE INICIO:</b>	<b>17 DE JULIO 2017</b>
<b>ACTA DE SUSPENSIÓN:</b>	<b>0</b>
<b>ACTA DE REINICIO:</b>	<b>0</b>
<b>FECHA DE TERMINACION INICIAL:</b>	<b>17 DE OCTUBRE DE 2017</b>
<b>FECHA DE TERMINACION FINAL:</b>	<b>17 DE OCTUBRE DE 2017</b>

Fuente 2 Elaboración propia.

**Tabla 3 ficha Técnica Contrato de obra MS-IP-019-2017**

<b>CONTRATO N°:</b>	<b>MS-IP-019-2017</b>
<b>CONTRATISTA:</b>	<b>GUILLERMO PEDRAZA CANARIA</b>
<b>SUPERVISOR DE INTERVENTORIA:</b>	<b>SECRETARIA DE PLANEACION</b>
<b>OBJETO:</b>	<b>“INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES “EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA”</b>
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>\$16. 000.000.00</b>
<b>POLIZA</b>	<b>39-44-101088719 SEGUROS DEL ESTADO</b>
<b>PLAZO INICIAL:</b>	<b>TRES (03) MESES</b>
<b>PLAZO ADICIONAL:</b>	<b>0</b>
<b>ACTA DE INICIO:</b>	<b>17 DE JULIO 2017</b>
<b>ACTA DE SUSPENSIÓN:</b>	<b>0</b>
<b>ACTA DE REINICIO:</b>	<b>0</b>
<b>FECHA DE TERMINACION INICIAL:</b>	<b>17 DE OCTUBRE DE 2017</b>
<b>FECHA DE TERMINACION FINAL:</b>	<b>17 DE OCTUBRE DE 2017</b>

Fuente 3 Elaboración propia.

## **4.2 OFERTA ECONOMICA DE LOS CONTRATOS**

**Tabla 4 Oferta Económica Contrato de obra**

<b>MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA</b>
<b>MAYO 2017</b>
<b>PRESUPUESTO GENERAL</b>

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDAD	VLR. UNITARIO	VLR. TOTAL
<b>1,00</b>	<b>HUELLAS VEHICULARES</b>	<b>M3</b>			<b>\$ 161.152.413,61</b>
<b>1,10</b>	<b>PRELIMINARES</b>				<b>\$ 2.183.772,05</b>
1,1,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	916,50	\$ 2.382,73	\$ 2.183.772,05
<b>1,20</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				<b>\$ 11.855.624,63</b>
1,2,1	EXCAVACION SOBRE MATERIAL COMUN	M3	188,83	\$ 28.979,57	\$ 5.472.212,20
1,2,2	RELLENO CON MATERIAL COMUN	M3	91,65	\$ 30.983,19	\$ 2.839.609,36
1,2,3	EXCAVACION EN ROCA	M3	47,21	\$ 75.064,67	\$ 3.543.803,07
<b>1,30</b>	<b>ESTRUCTURA HUELLAS VEHICULARES</b>				<b>\$ 146.824.806,93</b>
1,3,1	LOSA CONCRETO DE 3,000 PSI E: 15 CM PARA HUELLAS	M3	54,60	\$ 721.929,97	\$ 39.417.376,36
1,3,2	VIGA RIOSTRA EN CONCRETO DE 3000 PSI 15*25	M3	6,44	\$ 712.336,83	\$ 4.587.449,19
1,3,3	SUMINISTRO E INSTALACION ACERO DE REFUERZO	KG	4.611,30	\$ 5.894,28	\$ 27.180.293,36
1,3,4	PLACA EN PIEDRA PEGADA EN CONCRETO CLASE G	M3	39,00	\$ 526.074,88	\$ 20.516.920,32
1,3,5	CUNETAS EN CONCRETO DE 3000 PSI	ML	390,00	\$ 141.340,43	\$ 55.122.767,70
<b>1,40</b>	<b>OBRAS VARIAS</b>				<b>\$ 288.210,00</b>
1,4,1	LIMPIEZA GENERAL	ML	195,00	\$ 1.478,00	\$ 288.210,00
<b>4</b>	<b>BASES GRANULARES</b>				<b>\$ 15.003.966,25</b>
4,1	BASE GRANULAR BG-1	M3	100,44	\$ 149.382,38	\$ 15.003.966,25
<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>					<b>\$ 176.156.379,86</b>
ADMINISTRACION (24%)					\$ 42.277.531,17
IMPREVISTOS (1%)					\$ 1.761.563,80
UTILIDAD (5%)					\$ 8.807.818,99
<b>SUB-TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>					<b>\$ 52.846.913,96</b>
<b>COSTO TOTAL PROYECTO OBRA</b>					<b>\$ 229.003.293,82</b>

Fuente 4 Tomada de contrato de obra.

**Tabla 5 Oferta Económica Contrato de Interventoría**

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS OBJETO DE CONTRATO NUMERO MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE COMUNICA LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACÁ. <i>PRESUPUESTO INTERVENTORIA</i>						
COSTOS DE PERSONAL						
ITEM	CATEGORIA	DEDICACION (%)	CANTIDAD Profesionales	TIEMPO meses	SALARIOS	VR. TOTAL
A	PERSONAL PROFESIONAL					

2	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	100%	1	3	\$1.500.000	\$4.500.000
4	INGENIERO TOPOGRAFO	30%	1	3	\$1.000.000	\$900.000
B	PERSONAL TÉCNICO					
A+B	SUBTOTAL PERSONAL					\$5.400.000
FM	FACTOR MULTIPLICADOR					\$2,30
C	SUBTOTAL HONORARIOS (A+B) * FM					\$12.420.000

COSTOS DIRECTOS						
ITEM	TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	PORCENTAJE	VR. TOTAL
7	SERVICIOS DE LABORATORIO	Mes	3	\$596.666	100%	\$1.790.000
8	PAPELERÍA, INFORMES, HELIOGRAFI	Mes	3	\$596.666	100%	\$1.790.000
D	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS					\$3.580.000

E	TOTAL COSTOS DE INTERVENTORIA (C+D)					\$16.000.000
F	IVA SOBRE ( E )				19%	\$0
	VALOR TOTAL DE LA INTERVENTORÍA					\$16.000.000

Fuente 5 Tomada de contrato de obra.

## 5 CLASIFICACIÓN DE LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO DE LA GUÍA PMBOK® 5 ED QUE SE VAN A EMPLEAR EN EL PROYECTO

Gestión de la Integración del Proyecto

Gestión del Alcance del Proyecto

Gestión del Tiempo del Proyecto

Gestión de la Calidad del Proyecto

Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto

Gestión de las Comunicaciones del Proyecto

Gestión de los Riesgos del Proyecto

Gestión de las Adquisiciones del Proyecto

Gestión de los Interesados del Proyecto

- Emplear áreas de conocimiento de la guía PMBOK® 5 ed clasificadas para el proyecto.



## 6 APLICACIÓN DE LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO

### 6.1. Acta de Constitución

Acta de Constitución – Project Charter

*Tabla 6 Acta de Constitución*

Versión	Fecha	Responsable	Razón
001	15/08/2017	Sara Lucia Robles	Primera acta de constitución
		Néstor Baudilio Cárdenas	
INFORMACIÓN GENERAL			
<b>Nombre del proyecto:</b>	“interventoría técnica, administrativa y financiera a la ejecución de las obras objeto del contrato no. ms-lp-002-2017 cuyo objeto es “el mejoramiento de la vía en la vereda de san juan sector el rodeo mediante la construcción de placa huella del municipio de santana Boyacá”		
<b>Fecha de creación:</b>	17/JULIO/2017	<b>Código del Proyecto:</b>	MS-IP-019-2017
<b>Preparado por:</b>	Sara Lucia Robles y Néstor Baudilio Cárdenas		
<b>Autorizado por:</b>	Juan Manuel Hernández Rivera.		

Concepto	Objetivos	Criterios de éxito
----------	-----------	--------------------

<p><b>Alcance</b></p>	<p>Supervisar las obras respectivas para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los diseños tales como; calidad de los materiales, resistencias de los materiales a utilizar establecidas en los diseños, densidades, nivelación y dimensiones de diseño.</p> <p>Garantizar que las actividades establecidas dentro de lo contratado sean desarrolladas en las medidas establecidas en diseño y tiempo contractual.</p> <p>Exigir al contratista el cumplimiento a cabalidad del contrato de obra con sus respectiva normatividad y leyes vigentes que lo rijan en las diferentes etapas de la construcción con la utilización</p>	<p>No permitir modificaciones en el alcance.</p>
-----------------------	--	--

	de los diseños respectivos la seguridad de sus trabajadores.	
<b>Tiempo</b>	90 días	Exigir cumplimiento del cronograma.
<b>Costo</b>	\$16.000.000,00 dieciséis millones de pesos M/CTE.	Por actividades imprevistas.
<b>Calidad</b>	Cumplir con las condiciones del diseño.	Monitoreo constante de la calidad de los materiales.
<b>Riesgos</b>	No permitirle al contratista cambios en el alcance y exigirle el cumplimiento de las normas de seguridad industrial.	Cero cambios en el alcance y cero tasa de accidentalidad.

*1. Nombramiento del Gerente de Proyecto*

<b>Nombre</b>	Guillermo Pedraza Canaria	<b>Nivel de autoridad</b>
<b>Reporta a</b>	Juan Manuel Hernández Rivera	Alto

## *2. Cronograma de Hitos del proyecto*

<b>Hito ó evento significativo</b>	<b>Fecha</b>
Firma del acta de inicio de los contratos MS-LP-002-2017 Y MS-IP-019-2017 (anexo 3 y 4)	17/07/2017
Socialización a la comunidad (anexo 5)	29/08/2017
Entrega de informes mensuales a oficina de planeación.	17/08/2017, 17/09/2017, 17/10/2017

## *3. Organizaciones o grupos organizacionales que intervienen en el proyecto*

<b>Organización</b>	<b>Rol que desempeña</b>
Alcaldía Municipal municipio de Santana Boyacá.	Ente contratante.
Construcciones OSN	Contratista
Guillermo Pedraza Canaria	Interventor
Comunidad	Beneficiarios.

## *4. Principales amenazas (riesgos negativos)*

- *Topografía (Zonas de acceso muy quebradas que junto con las condiciones climáticas impidan el ingreso de materiales y generen retraso en la obra y por ende sobrecostos e incremento en el tiempo de entrega)*

- *Clima (Altas temperaturas o lluvias torrenciales que impidan el desarrollo de las obras)*
- *Bloqueo de la comunidad que impida el desarrollo de las obras*

5. *Principales oportunidades del proyecto (riesgos positivos)*

- *Zonas con condiciones topográficas y climáticas favorables para el desarrollo del proyecto y que no se generen atrasos al contratista.*
- *Condiciones climáticas favorables para el desarrollo de las actividades que permitan el alcance del proyecto.*

6. *Presupuesto preliminar*

Tema	Concepto	Valor (\$)
interventoría	“interventoría técnica, administrativa y financiera a la ejecución de las obras objeto del contrato no. MS-LP-002-2017 cuyo objeto es “el mejoramiento de la vía en la vereda de san juan sector el rodeo mediante la construcción de placa huella del municipio de santana Boyacá”	\$16.000.000,00 dieciséis millones de pesos M/CTE.

7. *Patrocinador que autoriza el proyecto.*

Nombre	Empresa	Cargo	Fecha
José Del Carmen Delgado Zarate.	Alcaldía Municipal Santana Boyacá.	Alcalde Municipal	17/07/2017

*Fuente 6 Elaboración propia*

**6.2 Identificación de los interesados**

REGISTRO DE LOS INTERESADOS

- Nombre: Comunidad residente en la vereda San Juan sector el Rodeo del Municipio de Santana Boyacá.
- Título: “Mejoramiento de la vía en la vereda san juan sector el rodeo mediante la construcción de placa huella del municipio de Santana Boyacá”
- Supervisor: Juan Manuel Hernández Rivera Secretario de Planeación Municipal.
- Función en el proyecto: Mejorar las condiciones de vida de los habitantes del municipio en especial los del sector.
- Información de contacto: teléfono: 3214245564 Presidente de la junta de acción comunal vereda San juan sector el rodeo Ricardo Bejarano.
- Requerimientos: abstenerse de transitar por los tramos fundidos de placa huella hasta tiempos completo de curado de concreto (28 días).
- Expectativas: Menor tiempo en tránsito y mayor seguridad vial.
- Impacto: Alto
- Nivel de influencia: Alto
- Actitud a cerca del proyecto: Positiva.

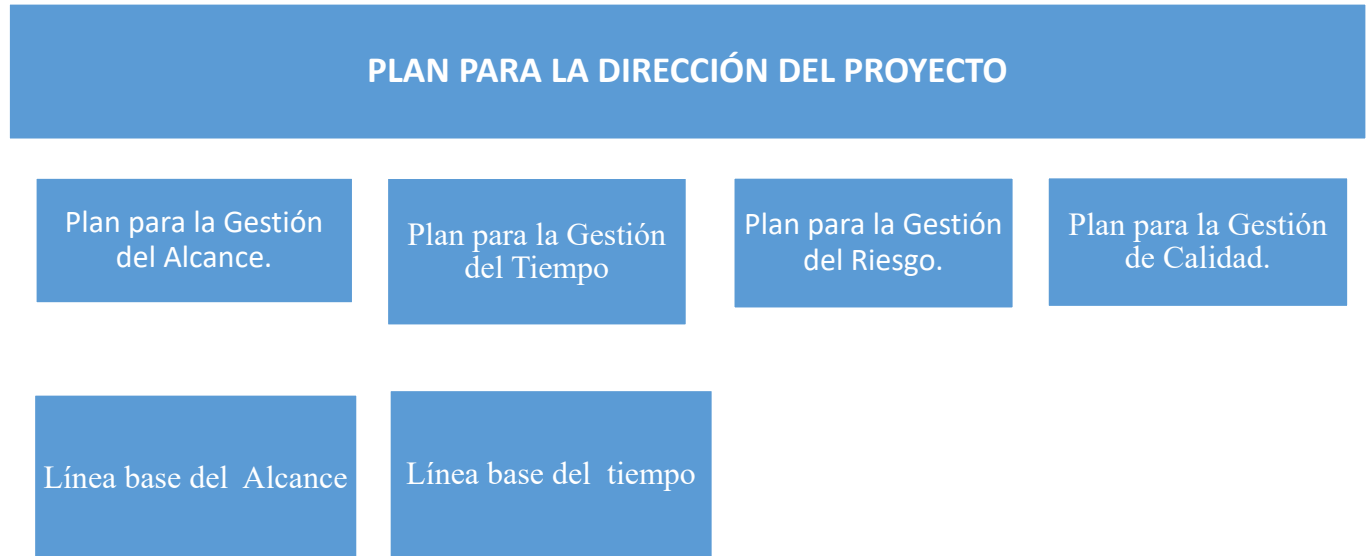
***Tabla 7 Identificación de los interesados***

<b>INTERESADO</b>	<b>INTERÉS EN EL PROYECTO</b>	<b>NIVEL DE PODER</b>	<b>ESTRATEGIAS POTENCIALES</b>
Comunidad	Alto	Alto	Acercamiento para socializar el proyecto.
Inversionistas	Alto	Alto	Informes mensuales, Entrega de avance de proyecto y comunicación periódica personal.
Gobierno	Alto	Alto	Mantener el proyecto dentro del marco legal.

***Fuente 7 Elaboración propia***

### 6.3 Plan para la dirección de proyectos

**Figura 1 Plan para la dirección del proyecto**



**Fuente. 1 Elaboración propia**

### 6.4 Planificar la gestión del alcance

Es el proceso de crear un plan de gestión del alcance que documente cómo se va a definir, validar y controlar el alcance del proyecto.

Para la gestión del alcance se definirás estos capítulos

- OBJETIVO ESTRATÉGICO
- OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO
- OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PROYECTO
- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
- SUPUESTOS, RESTRICCIONES Y DEPENDENCIAS
- RIESGOS DE ALTO NIVEL
- HITOS PRINCIPALES DEL PROYECTO



- PRESUPUESTO ESTIMADO
- RECURSOS ASIGNADOS
- IDENTIFICACIÓN DE INVOLUCRADOS (STAKEHOLDERS)

### 6.5 Recopilar requisitos

Es el proceso de determinar, documentar y gestionar las necesidades y los requisitos de los interesados para cumplir con los objetivos del proyecto. (Project Management Institute, 2014)

La información recopilada para el determinar los requisitos de los interesados para cumplir con los objetivos principales del alcance del proyecto se toma de la página principal de Colombia compra eficiente para el proceso de contratación pública (Secop I). (Colombia Compra Eficiente, n.d.) Y está contenida en los siguientes anexos.

- Anexo 1 Contrato de obra MS-LP-002-2017
- Anexo 2 Contrato de interventoría MS-IP-019-2017
- Anexo 3 Acta de inicio contrato de obra MS-LP-002-2017
- Anexo 4 Acta de inicio Contrato de interventoría MS-IP-019-2017

### 6.6 Definir el alcance

#### ALCANCE DEL PROYECTO

*Tabla 8 Alcance del proyecto*

VERSIÓN	CONTROL DE CAMBIOS	FECHA
1	Emisión del documento.	16-Septiembre-2017

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Profesional Residente de Interventoría.  NESTOR BAUDILIO CARDENAS	Director de Interventoría  GUILLERMO PEDRAZA CANARÍA	Secretaria de Planeación  SARA LUCIA ROBLES

***NOMBRE DEL PROYECTO:***

*“Interventoría técnica, administrativa y financiera a la ejecución de las obras objeto del contrato no. ms-lp-002-2017 cuyo objeto es “el mejoramiento de la vía en la vereda de san juan sector el rodeo mediante la construcción de placa huella del municipio de Santana Boyacá”.*

*Fuente 8 Elaboración propia*

**1. OBJETIVO ESTRATÉGICO:**

L a interventoría se encuentra alineada con los siguientes focos estratégicos.

**1) Consolidación Organizacional:**

- Confirmar el compromiso de la interventoría con sus funciones Controlar, Solicitar, Exigir,
- Colaborar, Absolver, Prevenir y Verificar.

- Comprometerse con el acompañamiento al contratista que desarrollara el proyecto.

## **2) Responsabilidad Corporativa:**

- Apoyar las buenas relaciones entre grupos de interés, generando armonía y permitiendo
- el buen desarrollo del proyecto por medio del mejoramiento del ambiente laboral.

### **OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO:**

Desarrollar la interventoría técnica, administrativa y financiera a la ejecución de las obras objeto del contrato no. ms-lp-002-2017 cuyo objeto es “el mejoramiento de la vía en la vereda de san juan sector el rodeo mediante la construcción de placa huella del municipio de Santana Boyacá.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PROYECTO:**

De la anterior definición se deducen lógicamente los propósitos generales de la función del contratista de la interventoría, siempre como parte integrante del control del MUNICIPIO: Controlar, Solicitar, Exigir, Colaborar, Absolver, Prevenir y Verificar.

- **CONTROLAR:** Este objetivo se logra por medio de una labor de inspección, consistente en un seguimiento planeado en tal forma que se ejecute de manera permanente sobre todas y cada una de las etapas en las cuales se desarrolla el cumplimiento de la respectiva relación contractual, con el fin de establecer si dicha ejecución se ajusta a lo acordado, vale decir a lo ofrecido por las partes.
- **SOLICITAR:** Esta facultad se materializa cuando el interventor, pide al contratista oportunamente que subsane de manera inmediata, algún vicio de forma o de fondo, que no afecta la validez del contrato o la ejecución del mismo. Esta facultad la ejerce cuando se

solicita la imposición o la improcedencia de una sanción por las razones que considere pertinente, o emite su concepto fundamentado sobre la viabilidad de prórroga, modificación o adición contractual.

- EXIGIR: En la medida en que la función de supervisión y/o interventoría encuentre que el desarrollo de la relación contractual no se está cumpliendo estrictamente con las cláusulas pactadas, adquiere la obligación, no la facultad, de exigir a la parte morosa la exacta satisfacción de lo prometido, utilizando el contenido del acuerdo de voluntades y las garantías ofrecidas para respaldar el cumplimiento.
- COLABORAR: Es necesario erradicar el criterio consistente en que la relación contractual entre la administración y los particulares automáticamente genera intereses opuestos y por ende, una especie de enemistad. Si bien el propósito específico del particular es diferente de la administración el objetivo común no puede ser desestimado pues en esencia los contratos de esta clase siempre versaran sobre la ejecución de obras o la prestación de servicios, que benefician a toda la comunidad, incluyendo a los contratistas.
- ABSOLVER: Muchas relaciones contractuales se desvían de los objetivos propuestos por la falta de comunicación entre las partes. El contratista, con un equivocado concepto de independencia, o la administración desentendida del desarrollo del servicio, generan con estas actitudes perjuicios incalculables que difícilmente pueden ser remediados. Una INTERVENTORIA que aplique el principio de intermediación, obligatoriamente se convierte en un factor de consulta y en un elemento que absuelva las dudas y dificultades que planea la ejecución de todo contrato.

- PREVENIR: En forma equivocada se ha entendido que el control está destinado exclusivamente a sancionar las faltas cometidas, desconociendo que es más fácil evitar que esas ocurran. Esta interventoría no es una función pasiva, limitada a observar la ejecución de un contrato, y a informar los errores cometidos por la “contraparte”. Si se acepta el concepto consistente en que el fin es común, en beneficio de la sociedad, se entenderá que el mayor aporte de esta función, es la corrección de conceptos erróneos, impidiendo así que su aplicación se traduzca en desviaciones del objeto del contrato, o el incumplimiento de las obligaciones adquiridas. La interventoría debe extender su función de prevención hacia ambas partes porque de lo contrario, estaría atentando contra los principios rectores de la función pública y de la contratación estatal.
- VERIFICAR: Los objetivos que hemos enunciado quedarían convertidos en simples teorías si la interventoría no verifica su realización. El control depende de la verificación, del examen de la ejecución del contrato para establecer su realidad. El conocimiento de esta verdad implica la aplicación de correctivos, la exigencia del cumplimiento de lo pactado, la solución de los problemas y la absolución de las dudas, todo esto con un criterio de colaboración que a la postre habrá de traducirse en el éxito de la entidad a la cual se ha comprometido la administración y los particulares.

Cada una de las definiciones anteriores deberá ser aplicada a los diferentes componentes de naturaleza técnica y de naturaleza administrativa del contrato de interventoría.

## **2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO:**

El proyecto “MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE

SANTANA”, se ejecuta en la vía que conduce a la vereda San Juan en el sector conocido como El Rodeo, la cual actualmente presenta problemas de movilidad debido al mal estado afectando la movilidad de los habitantes del sector. Para dar solución a la problemática presentada en el sector El Rodeo, se proyecta la construcción de placa huellas en concreto reforzado de noventa (90) centímetros de ancho, quince (15) centímetros de espesor y una longitud de tres (3.0) metros, separadas entre sí por piedra pegada en una longitud de noventa (90) centímetros, dos franjas de sobre ancho en piedra pegada de veinte (20) centímetros, las placas de concreto están arriostradas por unas viguetas de quince (15) centímetros de ancho por veinticinco (25) centímetros de alto, localizadas en los extremos y entre las placas. Surge la necesidad de hacer un control riguroso a las obras que allí se ejecutan ya que son de importancia para el desarrollo de la región en especial del municipio y del sector donde los campesinos movilizan a diario grandes cantidades de caña para la actividad panelera que mueve la economía de la región por tal motivo se genera el contrato de interventoría que ejerce control y asegura la calidad de las obras allí desarrolladas.

#### **ALCANCE:**

El interventor adelantara las actividades de vigilancia técnica y administrativa reservándose a la entidad el seguimiento financiero, contable y jurídico a través del supervisor. Para cumplir con el objetivo contractual, el interventor deberá realizar el control de la construcción de las obras dando estricto cumplimiento a lo establecido en las especificaciones del proyecto viabilizado y las condiciones contractuales pactadas. El interventor deberá asegurarse que la totalidad de las actividades que realice el contratista, sean ejecutadas de conformidad con las normas y especificaciones vigentes y que rigen cada una de las actividades del proyecto. Durante el desarrollo del contrato de interventoría y hasta su liquidación, el interventor deberá realizar

seguimiento a la entrega y recibo a satisfacción del objeto del contrato. La interventoría debe considerar en su propuesta, los costos de la totalidad de las labores y servicios necesarios hasta el total del recibo a satisfacción de las obligaciones por parte de la supervisión del Municipio de Santana, así como la suscripción de las actas finales y la liquidación de los contratos de obra y de interventoría.

### **3. SUPUESTOS, RESTRICCIONES Y DEPENDENCIAS**

#### **Supuestos:**

- El contratista cuenta con el equipo necesario para el desarrollo de las actividades constructivas.
- El contratista cuenta con el personal idóneo y suficiente para el desarrollo de las obras.
- La capacidad financiera del contratista es estable.
- Las relaciones de contratista interventoría y comunidad son relaciones cordiales.

#### **Restricciones:**

- Interventoría no tramitará ningún tipo de licencias.
- Interventoría no entregará planos record de la estructura, de haber modificaciones, éstas deberán ser entregadas por el contratista.
- Abstenerse de autorizar modificación alguna de las obras del proyecto inicialmente presentados y aprobados, sin contar con la autorización previa del Municipio

#### **Premisas:**

- Garantía de que la ejecución del proyecto no se verá afectada por trámites de licencias y/o permisos.
- Revisión y aprobación de diseño cuando el proyecto lo requiera.

- Registro diario, por escrito y en forma detallada de todos los aspectos relevantes de la ejecución de las obras.
- Inspección de modo permanente a la ejecución de las obras, vigilando que se ajuste a los planos, especificaciones técnicas y condiciones generales y particulares de las obras señaladas en el proyecto aprobado.

#### **4. RIESGOS DE ALTO NIVEL:**

- Requerimiento por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de modificación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) vigente para la zona de localización del proyecto.
- Fallas en la Ingeniería Conceptual, y Detallada que generaría sobrecostos e incumplimiento de hitos y retrasos.
- Retrasos ó inconvenientes en la asignación de recursos para el proyecto.
- Actualización repentina de planos por modificaciones de diseño.

#### **5. HITOS PRINCIPALES DEL PROYECTO**

- Firma del acta de inicio de los contratos MS-LP-002-2017 Y MS-IP-019-2017 (anexo 3 y 4). 17/07/2017
- Socialización a la comunidad (anexo 5)- 13/07/2017
- Entrega de informes mensuales a oficina de planeación.- 17/08/2017, 17/09/2017, 17/10/2017

#### **6. PRESUPUESTO ESTIMADO**



**Tabla 9 Presupuesto Interventoría**

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS OBJETO DE CONTRATO NUMERO MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE COMUNICA LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACÁ.						
PRESUPUESTO INTERVENTORIA						
COSTOS DE PERSONAL						
ITE M	CATEGORIA	DEDICACI ON (%)	CANTIDAD Profesionale s	TIEMPO meses	SALARIOS	VR. TOTAL
A	PERSONAL PROFESIONAL					
2	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	100%	1	3	\$1.500.000	\$4.500.000
4	INGENIERO TOPOGRAFO	30%	1	3	\$1.000.000	\$900.000
B	PERSONAL TÉCNICO					
A+B	SUBTOTAL PERSONAL					\$5.400.000
FM	FACTOR MULTIPLICADOR					\$2,30
C	SUBTOTAL HONORARIOS (A+B) * FM					\$12.420.000
COSTOS DIRECTOS						
ITE M	TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITAR IO	PORCENTA JE	VR. TOTAL
7	SERVICIOS DE LABORATORIO	Mes	3	\$596.666	100%	\$1.790.000
8	PAPELERIA, INFORMES, HELIOGRAFÍ	Mes	3	\$596.666	100%	\$1.790.000
D	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS					\$3.580.000
E	TOTAL COSTOS DE INTERVENTORIA (C+D)					\$16.000.000
F	IVA SOBRE ( E )				19%	\$0
		VALOR TOTAL DE LA INTERVENTORÍA				\$16.000.000

*Fuente 9 Tomada de Contrato de Interventoría*

## 7. RECURSOS ASIGNADOS:

**Tabla 10 Recursos Asignados**

ROL	NOMBRE DEL PROFESIONAL	ENTIDAD	PORCENTAJE DE OCUPACION
-----	------------------------	---------	-------------------------

Sponsor Patrocinador	José Del Carmen Delgado Zarate	Alcaldía Municipal Santana Boyacá	10%
Supervisor del proyecto	Juan Manuel Hernández Rivera	Oficina de planeación municipio Santana Boyacá	20%
Gerente de Interventoría	Guillermo Pedraza Canaria	Guillermo Pedraza Canaria contratista persona natural	50%
Apoyo a Supervisión	Sara Lucia Robles Rodríguez	Oficina de planeación municipio Santana Boyacá	70%
Residente de interventoría	Néstor Baudilio Cárdenas Bermúdez	Guillermo Pedraza Canaria contratista persona natural	100%

*Fuente 10 Fuente 9 Elaboración propia*

## 8. IDENTIFICACIÓN DE INVOLUCRADOS (STAKEHOLDERS)

*Tabla 11 Identificación de los interesados*

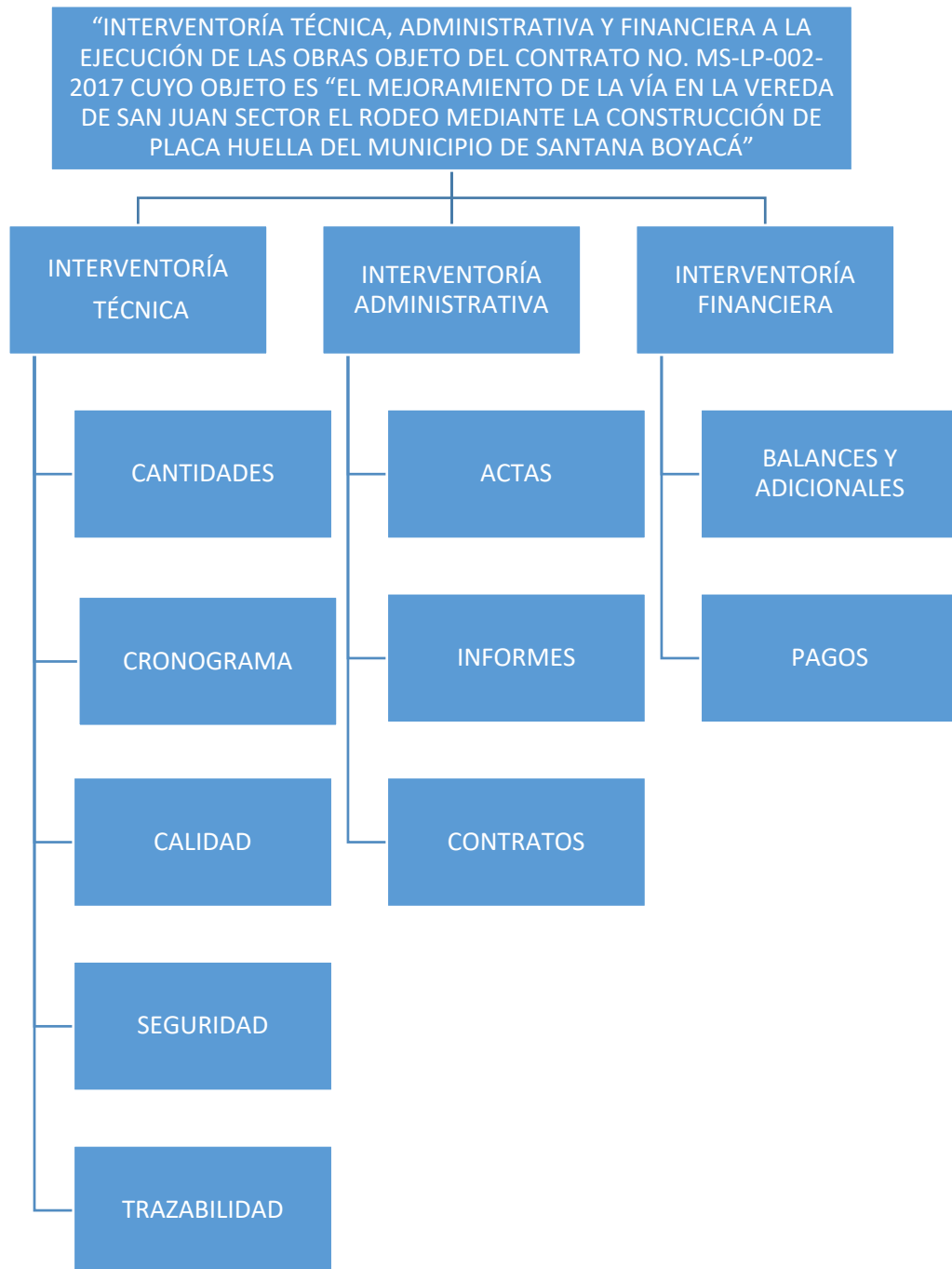
TIPO DE INVOLUCRADO	LISTA DE INVOLUCRADOS	
	Nombre o N° de Personas	Rol y/o Cargo
Patrocinador	José Del Carmen Delgado Zarate.	Sponsor(Alcalde Municipal)
Supervisor Del Proyecto.	Juan Manuel Hernández Rivera.	Secretario de planeación
Gerente de Interventoría.	Guillermo Pedraza Canaria.	Director
Apoyo A Supervisión	Sara Lucia Robles Rodríguez	Apoyo a la oficina de planeación como ingeniera civil.
Interventoría	Néstor Baudilio Cárdenas Bermúdez	Residente de interventoría
Comunidad	Ricardo Bejarano	Presidente de junta de acción comunal
Contratista	Construcciones OSN	Ejecución de Obra.

*Fuente 11 Elaboración propia*

### 6.7 Crear la EDT

Crear la EDT/WBS es el proceso de subdividir los entregables del proyecto y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de manejar. El beneficio clave de este proceso es que proporciona una visión estructurada de lo que se debe entregar. (Project Management Institute, 2014)

**Figura 2 EDT**



**Fuente. 2 Elaboración propia**

## **6.8 Planificar la gestión del Cronograma**

Este plan establece las políticas, procedimientos y documentación necesarios para programar y desarrollar el cronograma del proyecto.

La Línea base del cronograma estará definida por el plazo de ejecución aprobado contractualmente.

Las entradas utilizadas para el desarrollo de la gestión del tiempo del proyecto fueron el plan para la dirección del proyecto, acta de constitución del proyecto registro de los interesados Y la WBS.

## **6.9 Definir las actividades**

Las actividades definidas se desprenden de los paquetes de datos de la WBS/EDT.

## **6.10 Secuenciar las actividades.**

En este capítulo se definen las precedencias de las actividades ajustándolas al desarrollo del proyecto; programando en el software Microsoft Project. La representación gráfica será a través de diagrama de Gantt y Red.

## **6.11 Estimar la Duración de las Actividades**

A juicio de expertos se definen las duraciones de las actividades utilizando horarios de trabajo de 48 horas semanales, ajustándolas al tiempo contractual.

## **6.12 Desarrollo del Cronograma**

Se elabora el cronograma en el software Microsoft Project y la representación gráfica en diagrama de Gantt (Anexo 9) y diagrama de Red en el (Anexo 10)

### **6.13 Planificar la gestión de la calidad**

Es el proceso de identificar los requisitos y/o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables, así como de documentar cómo el proyecto demostrará el cumplimiento con los mismos.

#### **6.13.1 Compromisos de calidad de interventoría**

- Definición de labores de obra.
- Asesoría permanente para la ejecución de las obras objeto del presente contrato.
- Evaluación de las actividades, con el fin de tener un adecuado control de la obra ejecutada en desarrollo del contrato.
- Solución de diferentes interrogantes planteados por el personal.
- Autorización de pagos mediante actas de desembolso.
- Supervisión constante de las labores ejecutadas en el lugar de trabajo.
- Realizar visitas periódicas al sitio de la obra con el fin de corroborar avances, calidades y compromisos del contratista.

#### **6.13.2 Normatividad Para El Cumplimiento De La Calidad**

Se establece la siguiente normatividad para asegurar el cumplimiento de la calidad del proyecto:

- Consejo Colombiano de Seguridad Industrial (Señalización HSE).
- Norma NSR 10 (Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente)
- Consejo Colombiano de Seguridad Industrial (Señalización HSE).SG-SST
- Norma NFPA (Código de seguridad humana)
- NTC 2050 (Normas técnicas colombianas)

### 6.13.3 Plan de gestión de calidad

*Tabla 12 Plan de La Gestión de la calidad*

PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD					
-------------------------------	--	--	--	--	--

<b>Nombre:</b>	“INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCION DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES “EL MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA” CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA”				
<b>Fecha de creación:</b>	17/JULIO/2017	<b>Código del Proyecto:</b>	MS-IP-019-2017		
<b>Preparado por:</b>	Sara Lucia Robles R.	<b>Fecha:</b>	25	08	17
<b>Aprobado por:</b>	Juan Manuel Hernández Rivera.	<b>Fecha:</b>	27	08	17

<b>Versión</b>	<b>Descripción</b>	<b>Responsable</b>	<b>Fecha</b>		
1.0	Creación de documento	Sara Lucia Robles R.	25	08	17

*Fuente 12 Fuente propia*

#### 6.13.4 Requerimientos de calidad del proyecto

*Tabla 13 Requerimientos de calidad del proyecto*

REQUERIMIENTOS DE CALIDAD DEL PROYECTO
<b>Control de la calidad (Plan de medición y ensayo).</b>  Para la realización de la gestión del plan de calidad, interventoría mediante la implementación del plan de medición y ensayo asegurara el monitoreo constante de las actividades en obra asegurando la calidad del proyecto.
<b><u>GRUPO</u></b>  Técnico
<b>ACTIVIDADES GENERALES</b>  Estructura
<b><u>ACTIVIDADES ESPECIFICAS</u></b>  Tramo de vía placa huella pavimento rígido
<b><u>DOCUMENTOS DE CUMPLIMIENTO</u></b>  1- Levantamiento topográfico 2-Estudio de transito 3-Estudio de suelos. 4- Diseño de la vía. 5- Certificados de calidad de material.
<b><u>NORMATIVIDAD TECNICA APLICABLE</u></b>  1 Instituto nacional de invias 2 Normas técnicas colombiana 3 Organizaciones internacionales de ensayo de materiales



## **ENSAYOS**

- 1-(granulometría (E-123-07)
- 2-CBR evaluada según la Norma INVE-148-07,
- 3-Método de la viga simple cargada en los tercios de la luz (Norma INV E414-07
- 4-densidad o masa unitaria del suelo en el terreno método del cono de arena i.n.v. e – 161 – 07
- 5-contenido de arcilla (E-124-07))
- 6-prueba de placa (INVE 168-13)
- 7-Determinación de los tamaños de las
- 8-partículas de los suelos (INV E 123 – 13)
- 9-Límites líquidos y plástico de los suelos ( INV E 125 – 13 e INV E 126 – 13)
- 10-Determinación de la Humedad (INV E 122 – 13)
- 11-I.N.V 330 – 13 Base Granular
- 12-INV E – 414 - 13 Modulo de rotura

## **CRITERIOS DE ACEPTACION**

- 1- Cumplimiento con las especificaciones de los diseños de la vía
- 2- 100% de la resistencia nominal del concreto.
- 3- Calidad aparente óptima. (Acero de refuerzo y concreto).
- 4- Cumplimiento de los ensayos de calidad.
- 5- Cualquier cambio de diseño que no esté en los planos aprobados, debe ser avalado por el diseñador de vías del proyecto.

## **DOCUMENTOS ENTREGABLES**

- 1- Resultado de los ensayos con las especificaciones adecuadas para el cumplimiento del diseño.
- 2-Record del control de materiales realizado durante la duración del proyecto INVIAS

### **OBSERVACIONES**

1-Las capas y espesores del diseño se deben cumplir al pie de la letra de acuerdo con el diseño y combinación de variables. AASHTO en 1993 y la PCA en 1984.

2-El concreto colocado contra el suelo y expuesto a la intemperie debe mantener un recubrimiento mínimo. El concreto no colocado contra el suelo ni expuesto a la intemperie debe mantener un recubrimiento mínimo

3- La tolerancia de los materiales este especificado por el diseño suministrado.

4- Se debe garantizar la geometría de los elementos.

### **TOLERANCIA**

La tolerancia para ensayos de CBR (ASTM D1883 –AASHTO T 193)

Tolerancia para ensayo de densidad según Invias

Tolerancias según Invias para los materiales a usarse

*Fuente 13 Fuente propia*

## **6.14 Planificar la Gestión de los Recursos Humanos**

Se realiza la clasificación del recurso humano para el direccionamiento y sus funciones del rol en el proyecto.

**Tabla 14 Planificar la Gestión de los Recursos**

<b>ROL</b>	<b>NOMBRE DEL</b>	<b>ENTIDAD</b>
Sponsor Patrocinador	José Del Carmen Delgado Zarate	Alcaldía Municipal Santana Boyacá
Supervisor del proyecto	Juan Manuel Hernández Rivera	Oficina de planeación municipio Santana Boyacá
Gerente de Interventoría	Guillermo Pedraza Canaria	Guillermo Pedraza Canaria contratista persona natural
Apoyo a Supervisión	Sara Lucia Robles Rodríguez	Oficina de planeación municipio Santana Boyacá
Residente de interventoría	Néstor Baudilio Cárdenas Bermúdez	Guillermo Pedraza Canaria contratista persona natural

**Fuente 14 Fuente propia**

### **6.15 Planificar la Gestión de las Comunicaciones**

Mediante este proceso se determina la forma en la cual se llevara a cabo la comunicación dentro del proyecto.

- Correos electrónicos.
- Comunicados entrega en físico.
- Comunicados entrega electrónica.
- Informes mensuales
- Comités de obra

### **6.16 Gestionar las Comunicaciones**

Se realiza la creación entrega y recopilación de la información, Comunicados físicos y electrónicos (Anexo 11), Informe 1 (Anexo 6), informe 2 (Anexo 7), informe 3 (Anexo 8), Comités de obra (Anexo 12.).

### **6.17 Controlar las comunicaciones**

Se realiza el monitorio control y seguimiento a las comunicaciones presentadas durante el ciclo del proyecto.

### **6.18 Planificar la Gestión de los riesgos**

Es el proceso de definir cómo realizar las actividades de gestión de riesgos de un proyecto. (Project Management Institute, 2014)

Interventoría define como plan para la gestión del riesgo el cumplimiento de los siguientes principios considerados fundamentales.

- Acatamiento estricto del contrato de interventoría.
- Cumplimiento de la normatividad aplicable al contrato.

- Seguimiento y control de los procesos administrativos y contractivos.
- Seguimiento y control para el cumplimiento del contrato de obra.

### 6.19 Identificar los Riesgos

Es el proceso de determinar los riesgos que pueden afectar al proyecto y documentar sus características. (Project Management Institute, 2014)

Para el desarrollo del proyecto se establece como estrategia de identificación de los riesgos etapas como; identificación, Monitoreo, manejo comunicación y consolidación.

*Tabla 15 Clasificación de los riesgos*

CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.		
CLASIFICACIÓN	RIESGO	DESCRIPCIÓN
ECONÓMICOS	PAROS EN OBRA.	Paros ocasionados por los trabajadores y personal del CONTRATISTA DE OBRA por la no cancelación oportuna de salarios.
	PAGO DE PARAFISCALES	Efecto económico desfavorable, causado por la parálisis de la Prestación de los Servicios propuestos por la falta de los pagos de los aportes al SENA, CAJAS DE COMPENSACIÓN, BIENESTAR FAMILIAR, con base en los porcentajes establecidos por ley.

	COSTOS DE PERSONAL Y OTROS COSTOS DIRECTOS	Efecto económico desfavorable, causado por falta de control del personal propuesto y del presupuesto de Costos Directos.
TÉCNICOS	REVISIÓN ESTUDIOS Y DISEÑOS	Afectación en la calidad de las obras por diseños deficientes e incompletos.
	CALIDAD DE LAS OBRAS	Incumplimiento en el control, ejecución de ensayos requeridos y Especificaciones Técnicas que regulan el contrato.
	SEÑALIZACIÓN	Accidentalidad laboral por falta o deficiencia de señalización.
	USO DE EPS	Accidentalidad laboral por incumplimiento en uso de (EPP).
	CONTROL DE ENSAYOS.	Afectación en la calidad de las obras por falta de un seguimiento riguroso a los resultados de los ensayos.

	PERSONAL DE OBRA	Autorizar y/o aprobar el personal del CONTRATISTA DE OBRA, sin que cumpla requisitos de acuerdo con la normatividad vigente. Permitir que el CONTRATISTA de Obra ejecute los trabajos sin un Ingeniero Residente y/o Director, y/o Especialistas, y/o Personal Profesional, debidamente matriculados y aprobados por la ADMINISTRACION MUNICIPAL.
	DISEÑOS	Autorizar y/o aprobar la construcción de obras con diseños deficientes realizados por el CONTRATISTA DE OBRA.
ADMINISTRATIVOS	DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA	Efecto económico desfavorable, por la falta de llevar control administrativo y financiero registrado en documentos

		respectivamente detallados y soportados.
	FRENTES DE TRABAJO	Efecto económico desfavorable causado por falta de gestión y propuestas, para solucionar impases en la falta de personal, profesional y/o técnico en obra, con el fin de llevar a cabo en el tiempo estimado la construcción del proyecto.
	AUSENTISMO	Demora en la iniciación de obras por ausencia del CONTRATISTA DE OBRA, Abandono de la obra por parte del CONTRATISTA DE OBRA durante la ejecución del contrato.
	LEGAL	Suspensiones del contrato de obra, Prórrogas del contrato de obra, Prórrogas del contrato de INTERVENTORÍA, generación, revisión y aprobación de documentación,

*Fuente 15 Fuente propia*

## 6.20 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

El proceso de priorizar riesgos para análisis o acción posterior, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia e impacto de dichos riesgos. (Project Management Institute, 2014).



**Tabla 16 Matriz probabilidad de Impacto**

MATRIZ PROBABILIDAD IMPACTO										
PROBABILIDAD	SEVERIDAD									
100%	0,10	0,20	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
90%	0,09	0,18	0,27	0,36	0,45	0,54	0,63	0,72	0,81	0,9
80%	0,08	0,16	0,24	0,32	0,4	0,48	0,56	0,64	0,72	0,8
70%	0,07	0,14	0,21	0,28	0,35	0,42	0,49	0,56	0,63	0,7
60%	0,06	0,12	0,18	0,24	0,3	0,36	0,42	0,48	0,54	0,6
50%	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5
40%	0,04	0,08	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28	0,32	0,36	0,4
30%	0,03	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,3
20%	0,02	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20
10%	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
IMPACTO	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%

ESCALA
BAJO
MEDIO
ALTO

*Fuente 16 Fuente propia*

**Tabla 17 Matriz de Riesgos Análisis Cualitativo**

MATRIZ DE RIESGOS ANÁLISIS CUALITATIVO					
CLASE	TIPIFICACION DEL RIESGO		ESTIMACION DEL RIESGO		
	DESCRIPCION	OBSERVACIONES	PROBABILIDAD	IMPACTO	SEVERIDAD
ECONOMICOS	PAROS EN OBRA.	Paros ocasionados por los trabajadores y personal del CONTRATISTA DE OBRA por la no cancelación oportuna	10%	30%	0,03

		de salarios creando retraso en cronograma.			
	PAGO DE PARAFISCALES	Causado por el no pago de Prestación de los Servicios de los aportes al SENA, CAJAS DE COMPENSACIÓN, BIENESTAR FAMILIAR, con base en los porcentajes establecidos por ley.	10%	40%	0,04
	INCREMENTO PRECIOS DE MERCADO	Incrementos bruscos en los precios de los productos del mercado que puedan ocasionar des favorabilidad hacia el contratista en un nivel desmesurado.	10%	60%	0,06
TECNICOS	REVISION ESTUDIOS Y DISEÑOS	Afectación en la calidad de las obras por diseños deficientes e incompletos.	30%	100%	0,30
	CALIDAD DE LAS OBRAS	Incumplimiento en el control, ejecución de ensayos requeridos y Especificaciones Técnicas que regulan el contrato.	20%	100%	0,20

	SEÑALIZACION	Accidentalidad laboral por falta o deficiencia de señalización.	20%	60%	0,12
	USO DE EPS	Accidentalidad laboral por incumplimiento en uso de (EPP).	20%	60%	0,12
	CONTROL DE ENSAYOS.	Afectación en la calidad de las obras por falta de un seguimiento riguroso a los resultados de los ensayos.	20%	90%	0,18
	PERSONAL DE OBRA	Autorizar y/o aprobar el personal del CONTRATISTA DE OBRA, sin que cumpla requisitos de acuerdo con la normatividad vigente. Permitir que el CONTRATISTA de Obra ejecute los trabajos sin un Ingeniero Residente y/o Director, y/o Especialistas, y/o Personal Profesional, debidamente matriculados y aprobados por la ADMINISTRACION MUNICIPAL.	10%	90%	0,09

	DISEÑOS	Autorizar y/o aprobar la construcción de obras con diseños deficientes realizados por el CONTRATISTA DE OBRA.	10%	90%	0,09
ADMINISTRATIVOS	DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA	Falta de control administrativo y financiero registrado en documentos respectivamente detallados y soportados.	20%	50%	0,1
	FRENTES DE TRABAJO	Falta de gestión y propuestas, para solucionar impases en la falta de personal, profesional y/o técnico en obra, con el fin de llevar a cabo en el tiempo estimado la construcción del proyecto.	30%	60%	0,18
	AUSENTISMO	Demora en la iniciación de obras por ausencia del CONTRATISTA DE OBRA, Abandono de la obra por parte del CONTRATISTA DE OBRA durante la ejecución del contrato.	20%	60%	0,12

	LEGAL	Suspensiones del contrato de obra, Prórrogas del contrato de obra, Prórrogas del contrato de INTERVENTORÍA, generación, revisión y aprobación de documentación,	20%	80%	0,16
--	-------	---	-----	-----	------

*Fuente 17 Fuente propia*

### 6.21 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos.

El proceso de analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados sobre los objetivos generales del proyecto. (Project Management Institute, 2014)

### 6.22 Planificar la Respuesta a los Riesgos:

*Tabla 18 Matriz de Respuestas a los Riesgos*

MATRIZ DE RESPUESTA A LOS RIESGOS	
ALTO	Riesgos que necesitan MITIGACIÓN, Planes de actuación correctivos
MEDIO	Riesgos que necesitan INVESTIGACIÓN Planes de actuación preventivos
BAJO	Riesgos que necesitan MONITORIZACIÓN Planes de actuación detectivos

*Fuente 18 Fuente propia*

## 6.23 Control del Riesgo

CONTROL DE RIESGOS						
CLASE	TIPIFICACION DEL RIESGO		ESTIMACION DEL RIESGO			CONTROL
	DESCRIPCION	OBSERVACIONES	PROBABILIDAD %	IMPACTO %	SEVERIDAD	
ECONOMICOS	PAROS EN OBRA.	Paros ocasionados por los trabajadores y personal del CONTRATISTA DE OBRA por la no cancelación oportuna de salarios creando retraso en cronograma.	10%	30%	0,03	Gestion oportuna de los cortes de obra, exigir al contratista el pago contractual a los trabajadores.
	PAGO DE PARAFISCALES	Causado por el no pago de Prestación de los Servicios de los aportes al SENA, CAJAS DE COMPENSACIÓN, BIENESTAR FAMILIAR, con base en los porcentajes establecidos por ley.	10%	40%	0,04	Monitoreo constante del cumplimiento por parte del contratista del pago de parafiscales, exigir las planillas de aportes con la aprobacion de cada corte.
	INCREMENTO PRECIOS DE MERCADO	Incrementos bruscos en los presios de los productos del mercado que puedan ocasionar desfavorabilidad hacia el	10%	60%	0,06	Monitoreo de los precios de mercado, estudios de mercado para establecer el nivel de desbentaja en el cual se encuentra el contratista

		contratista en un nivel desmesurado.				
TECNICOS	REVISION ESTUDIOS Y DISEÑOS	Afectacion en la calidad de las obras por diseños deficientes e incompletos.	30%	100%	0,30	Aseoria tecnica y monitoreo contante de estudios previos.
	CALIDAD DE LAS OBRAS	Incumplimiento en el control, ejecución de ensayos requeridos y Especificaciones Técnicas que regulan el contrato.	20%	100%	0,20	exigir al contratista y advertir del cumplimiento constante de la CLÁUSULA DÉCIMA SEPTIMA.- AUTOCONTROL DE CALIDAD acompañamiento y verificación de la toma de muestras
	SEÑALIZACION	Accidentalidad laboral por falta o deficiencia de señalizacion.	20%	60%	0,12	Monitoreo constante de la implemnetacion, ubicación y correcta aplicación de la señalizacion dentro de la obra.
	USO DE EPS	Accidentalidad laboral por incumplimiento en uso de (EPP).	20%	60%	0,12	Monitoreo constante de la correcta tilizacion, y estado de los elemtos de proteccion personal

	CONTROL DE ENSAYOS.	Afectacion en la calidad de las obras por falta de un seguimiento riguroso a los resultados de los ensayos.	20%	90%	0,18	Monitoreo constasnte de los resultados de los ensayos realizados por contratista y por interventoria.
	PERSONAL DE OBRA	Autorizar y/o aprobar el personal del CONTRATISTA DE OBRA, sin que cumpla requisitos de acuerdo con la normatividad vigente. Permitir que el CONTRATISTA de Obra ejecute los trabajos sin un Ingeniero Residente y/o Director, y/o Especialistas, y/o Personal Profesional, debidamente matriculados y aprobados por la ADMINISTRACION MUNICIPAL.	10%	90%	0,09	Exigir al contratistas la documentacion del pesonal que se reporta en obra asi como las hojas de vida de los profecionales, y verificando en las bases de datos estatales la veracidad de los documentos presentados.
	DISEÑOS	Autorizar y/o aprobar la construcción de obras con diseños deficientes realizados por el CONTRATISTA DE OBRA.	10%	90%	0,09	Monitoreo y supervision de diseños adicionales, justificados y aprobados por los profecionales competentes



ADMINISTRATIVOS	DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA	Falta de control administrativo y financiero registrado en documentos respectivamente detallados y soportados.	20%	50%	0,1	Mantener la informacion debidaemnte referenciada y ordenadana, supervision constante de la verasidad de la informacioncontenida en la misma.
	FRENTES DE TRABAJO	Falta de gestión y propuestas, para solucionar impases en la falta de personal, profesional y/o técnico en obra, con el fin de llevar a cabo en el tiempo estimado la construcción del proyecto.	30%	60%	0,18	Monitoreo constante del cronograma de obra, exigir constantemente al contratista el avance de obra.
	AUSENTISMO	Demora en la iniciación de obras por ausencia del CONTRATISTA DE OBRA,Abandono de la obra por parte del CONTRATISTA DE OBRA durante la ejecución del contrato.	20%	60%	0,12	Exigir al contratista el cumplimiento del tiempo contractual, e informar sobre las consecuencias al incumplimiento de las clausulas contractuales.
	LEGAL	Suspensiones del contrato de obra,Prórrogas del contrato de obra,Prórrogas del contrato de INTERVENTORÍA,	20%	80%	0,16	Monitoreo constante, generacion de documentacion legal pertinente, y revision del cumplimiento legal que implique el proseso respectivo.

		generacion, revision y aprobacion de documentación,			
--	--	---	--	--	--

## 6.24 Cierre de Proyecto

El Grupo de Procesos de Cierre está compuesto por aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos, a fin de completar formalmente el proyecto, una fase del mismo u otras obligaciones contractuales. Este Grupo de Procesos, una vez completado, verifica que los procesos definidos se han completado dentro de todos los Grupos de Procesos a fin de cerrar el proyecto o una fase del mismo, según corresponda, y establece formalmente que el proyecto o fase del mismo ha finalizado. (Project Management Institute, 2014)

Este Grupo de Procesos también establece formalmente el cierre prematuro del proyecto. Los proyectos cerrados prematuramente pueden incluir, por ejemplo, proyectos abortados, proyectos cancelados y proyectos en una situación crítica. (Project Management Institute, 2014).

## **Conclusiones**

- La aplicación de la metodología PMI guía metodológica PMBOK® 5ED para el desarrollo de los proyectos, brinda herramientas para la organización y desarrollo de los mismos. Con la aplicación de esta guía al desarrollo del proceso de interventoría, se consigue una ejecución organizada optimizando tiempo en control administrativo, logrado desde la creación de la EDT/EWS identificando los paquetes de trabajo y los entregables, se consigue la creación del cronograma definiendo tareas que organizan y optimizan el tiempo, y resulta en una ejecución evolutiva y organizada.
- Con el grupo de procesos de inicio, se consigue dar la organización jerárquica e identificar los interesados en el proyecto esto permitió saber quiénes son los que mayor impacto causan en el desarrollo del mismo, en este punto la guía metodológica brinda también la forma de organizar y a quien reportar aumentando la probabilidad de éxito de los principales componentes de la interventoría (técnica, administrativa y financiera).
- La aplicabilidad de metodologías de gerencia de proyectos permiten la gestión de procesos propios. La aplicación de la guía metodológica PMBOK® 5ED en el desarrollo del contrato de interventoría permitió un desarrollo más organizado dentro de la misma, ya que los procesos organizacionales registran desde el momento de su creación un orden cronológico de los eventos que se generen del mismo, llevando un control en tiempo calidad y riesgo, permitiendo así evitar sucesos desfavorables que puedan afectar el alcance del proyecto.
- La guía metodológica PMBOK® 5ED permite la aplicación de los procesos que se consideren más relevantes dentro del desarrollo de cada proyecto, para el desarrollo del

contrato de interventoría se tomaron los procesos que se consideraron de mayor importancia como son la gestión del alcance, tiempo, calidad y riesgo en el desarrollo de la misma, un grupo de procesos de mayor importancia que se desarrolló en este proyecto fueron los de la áreas del conocimiento de la gestión del riesgo, permitiendo identificar en este los riesgos más importantes que pueden afectar el alcance y como se pueden tratar.

## **ANEXOS**

Anexo 1 Contrato de obra MS-LP-002-2017

Anexo 2 Contrato de interventoría MS-IP-019-2017

Anexo 3 Acta de inicio contrato de obra MS-LP-002-2017

Anexo 4 Acta de inicio Contrato de interventoría MS-IP-019-2017

Anexo 5 Acta de socialización a la comunidad.

Anexo 6 Informe de interventoría mes Agosto

Anexo 7 Informe de interventoría mes Septiembre

Anexo 8 Informe de interventoría mes Octubre.

Anexo 9 Diagrama de Gantt

Anexo 10 Diagrama de Red

Anexo 11 Comunicados electrónicos y físicos

Anexo 12 Comités de obra (actas)

Anexo 13 Certificado de estado de los contratos

## BIBLIOGRAFÍA

BETANCOURT LÓPEZ , L. A. (06 de 2007). *betancourtlopez*. Recuperado el 21 de 05 de 2017,

de Mi DS pace:

<http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/2014/betancourtlopez.pdf?sequence=1>

Colombia Compra Eficiente. (s.f.). *Secop I*. Obtenido de Secop I:

<https://www.contratos.gov.co/consultas/resultadoListadoProcesos.jsp#>

Normas Apa. (12 de 11 de 2017). *Normas Apa*. Obtenido de Normas Apa:

<http://normasapa.net/2017-edicion-6/>

PMI Project Management Institute. (2017). *WhatisPMI.aspx*. Recuperado el 14 de 05 de 2017, de

americalatina.pmi.org: <https://americalatina.pmi.org/latam/AboutUS/WhatisPMI.aspx>

Project Management Institute. (02 de 05 de 2014). *PMBOK\_5ta\_Edicion\_Espanol\_\_1*.

Recuperado el 14 de 05 de 2017, de gob.mx:

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/79535/PMBOK\\_5ta\\_Edicion\\_Espanol\\_\\_1\\_.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/79535/PMBOK_5ta_Edicion_Espanol__1_.pdf)

*Santana Boyacá*. (17 de 10 de 2017). Obtenido de Santana Boyacá: [http://www.santana-](http://www.santana-boyaca.gov.co/informacion_general.shtml#geografia)

[boyaca.gov.co/informacion\\_general.shtml#geografia](http://www.santana-boyaca.gov.co/informacion_general.shtml#geografia)

*Santana Boyacá*. (17 de 10 de 2017). Obtenido de Santana Boyacá: [http://www.santana-](http://www.santana-boyaca.gov.co/mapas_municipio.shtml?apc=bcxx-1-&x=2670171)

[boyaca.gov.co/mapas\\_municipio.shtml?apc=bcxx-1-&x=2670171](http://www.santana-boyaca.gov.co/mapas_municipio.shtml?apc=bcxx-1-&x=2670171)

*secretaria de senado*. (17 de 10 de 2017). Obtenido de secretaria de senado:

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0080\\_1993.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0080_1993.html)

*Secretaria de Senado*. (17 de 10 de 2017). Obtenido de Secretaria de Senado:

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto\\_4819\\_2010.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_4819_2010.html)

*Secretaria de Senado*. (17 de 10 de 2017). Obtenido de Secretaria de Senado:

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1082\\_2006.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1082_2006.html)

*Secretaria de Senado*. (17 de 10 de 2017). Obtenido de Secretaria de Senado:


[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto\\_2150\\_1995.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_2150_1995.html)

VERGARA NAVARRO, N. V., & CARMONA PINEDA, J. A. (2012). *bitstream*. Recuperado el 21 de 05 de 2017, de repository.udem.edu.co/:

<http://repository.udem.edu.co/bitstream/handle/11407/308/Metodolog%C3%ADa%20de%20gerencia%20de%20proyectos%20para%20empresas%20dedicadas%20a%20construir%20obras%20civiles%2C%20enmarcado%20en%20el%20PMBOK-V4.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

wikipedia. (19 de 05 de 2017). *wikipedia*. Recuperado el 21 de 05 de 2017, de

<https://es.wikipedia.org/wiki/Bogot%C3%A1>

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTANA NIT. 800.020.733-8		GESTIÓN CONTRATACIÓN PÚBLICA	
			FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		F-GCP-21	Página 1 de 8
			Versión 1	19-04-2017
CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. MS-LP-002-2017				

### CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. MS-LP-002-2017

**EL CONTRATANTE:** MUNICIPIO DE SANTANA (BOYACÁ)  
**NIT:** 800.020.733-8  
**EL CONTRATISTA:** OSN CONSTRUCCIONES S.A.S  
**NIT.** 900383219-3  
**REP. LEGAL:** NELSON RAUL TRIANA CARDENAS  
**C.C. No.** 13.744.943 DE BUCARAMANGA  
**OBJETO:** “MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA”  
**VALOR:** DOSCIENTOS VENTINUEVE MILLONES TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS CON OCHENTA Y DOS CENTAVOS M/CTE (\$229.003.293,82)  
**PLAZO DE LA EJECUCIÓN:** TRES (03) MESES CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE INICIO.

Entre los suscritos a saber **JOSE DEL CARMEN DELGADO ZARATE**, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 4.241.746 de Santana, actuando en nombre del Municipio de Santana, Boyacá, en su calidad de Alcalde, debidamente posesionado mediante acta de posesión No. 2009 de la notaria primera de Monquirá Boyacá, y facultado mediante Acuerdo Municipal expedido por el Concejo Municipal quien en adelante y para los efectos del presente contrato se denominará **EL MUNICIPIO**, por una parte; y por la otra la empresa **OSN CONSTRUCCIONES S.A.S**, con Nit. 900383219-3, representada legalmente por **NELSON RAUL TRIANA CARDENAS** identificado con cedula de ciudadanía No. 13.744.943 Expedida en Bucaramanga, con domicilio en la Calle 35 No. 12-52, oficina 303, Bucaramanga, y quien para los efectos del presente documento se denominará **EL CONTRATISTA**; hemos convenido celebrar el presente contrato de obra que se registrá por lo previsto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015, previas las siguientes consideraciones: **1)** Que el Municipio de Santana (Boyacá) requiere contratar el “**MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA**”. **2)** Que de conformidad con lo dispuesto por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto Reglamentario 1082 de 2015, se adelantó la Selección en la modalidad Licitación Publica No. MS-LP-002-2017 de acuerdo con el estudio previo elaborado con el estudio previo y demás documentos adelantados por la Secretaria de Planeación Municipal. **3)** Que mediante Resolución No. 189 de Mayo 19 de 2007, el Municipio realizó la apertura de la convocatoria pública modalidad de selección mediante Licitación Pública No. MS-LP-002-2017. **4)** Que una vez verificado el cierre de la convocatoria pública mediante la modalidad de Licitación Pública No. MS-LP-002-2017, se constato que se presento única oferta por parte de la empresa **OSN CONSTRUCCIONES S.A.S**, con Nit. 900383219-3, representada legalmente por **NELSON RAUL TRIANA CARDENAS** **5)** Que la única propuesta fue verificada y evaluada, de acuerdo a las reglas y exigencias determinadas en el Pliego de Condiciones Definitivo del proceso de selección, por parte del Comité Asesor y Evaluador, producto del cual se emitió el informe de verificación y evaluación, en el que se determinó que la única propuesta presentada por la empresa **OSN CONSTRUCCIONES S.A.S**, con Nit. 900383219-3, representada legalmente por **NELSON RAUL TRIANA CARDENAS** identificado con cedula de ciudadanía No. 13.744.943 Expedida en Bucaramanga, Cumplió a cabalidad y en consecuencia fue habilitada e evaluada **6)** Que el Informe de verificación y evaluación fue publicado en el SECOP de acuerdo al cronograma del proceso de selección y del mismo se corrió traslado a los interesados para lo de su cargo. **7)** Que durante el término de traslado del informe no se presentaron observaciones ni documentos tendientes a subsanar las ofertas presentadas. **8)** Que en la fecha fijada en el cronograma de proceso, tuvo lugar la Audiencia Pública de adjudicación del proceso de


“POR LA AUTORIDAD, EL DESARROLLO Y EL BIENESTAR DE SANTANA”

Calle 4 No. 4-04 Edificio Municipal Código Postal 154440

Correo Electrónico. [planeación@santana-boyaca.gov.co](mailto:planeación@santana-boyaca.gov.co)


Telefax: +57 (8) 7289026 – Móvil. 3204980866



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTANA NIT. 800.020.733-8	GESTIÓN CONTRATACIÓN PÚBLICA	
		FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	F-GCP-21	Página 2 de 8
		Versión 1	19-04-2017
CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. MS-LP-002-2017			

selección, en la cual el comité evaluador sugirió la adjudicación de la Licitación Publica No. MS-LP-002-2017, al proponente la empresa **OSN CONSTRUCCIONES S.A.S** con NIT. 900383219-3, por cumplir con las exigencias del proceso de selección, por lo anterior el Alcalde Municipal acogió la sugerencia de adjudicación y para tal fin se expidió la Resolución No. 248 del 12 de Junio de 2017, mediante la cual se adjudicó la convocatoria pública mediante la modalidad de Licitación Pública No. MS-LP-002-2017, al proponente la empresa **OSN CONSTRUCCIONES S.A.S**, con Nit. 900383219-3 por tratarse de una propuesta favorable para **EL MUNICIPIO** y que cumple con todos los requerimientos contenidos en el Pliego de Condiciones, así mismo de acuerdo a lo previsto en la ley 80 de 1993, ley 1150 del 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás. **10)** Que existen recursos suficientes para respaldar la presente contratación, conforme al Certificado de Disponibilidad Presupuestal, expedido por la Tesorería del Municipio, por lo anteriormente expuesto se procede a adelantar el presente contrato que se registrará además por las normas relacionadas con el asunto y enmarcándose dentro de las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA.- OBJETO:** El objeto del presente contrato es el **“MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA”** de acuerdo con la propuesta presentada al Municipio la cual forma parte integral del presente proceso de selección. **CLÁUSULA SEGUNDA.- ESPECIFICACIONES:** Los trabajos a ejecutar se sujetarán a las especificaciones técnicas que se plasmaron en el Pliego de Condiciones Definitivo, estudios previos y sus anexos, además la propuesta hecha por el **CONTRATISTA**, que hace parte integral del presente contrato, es a saber:

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDAD	VL.R. UNITARIO	VL.R. TOTAL
<b>1,00</b>	<b>HUELLAS VEHICULARES</b>	<b>M3</b>			<b>\$ 161.152.413,61</b>
<b>1,10</b>	<b>PRELIMINARES</b>				<b>\$ 2.183.772,05</b>
1,1,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	916,50	\$ 2.382,73	\$ 2.183.772,05
<b>1,20</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				<b>\$ 11.855.624,63</b>
1,2,1	EXCAVACION SOBRE MATERIAL COMUN	M3	188,83	\$ 28.979,57	\$ 5.472.212,20
1,2,2	RELLENO CON MATERIAL COMUN	M3	91,65	\$ 30.983,19	\$ 2.839.609,36
1,2,3	EXCAVACION EN ROCA	M3	47,21	\$ 75.064,67	\$ 3.543.803,07
<b>1,30</b>	<b>ESTRUCTURA HUELLAS VEHICULARES</b>				<b>\$ 146.824.806,93</b>
1,3,1	LOSA CONCRETO DE 3,000 PSI E: 15 CM PARA HUELLAS	M3	54,60	\$ 721.929,97	\$ 39.417.376,36
1,3,2	VIGA RIOSTRA EN CONCRETO DE 3000 PSI 15*25	M3	6,44	\$ 712.336,83	\$ 4.587.449,19
1,3,3	SUMINISTRO E INSTALACION ACERO DE REFUERZO	KG	4.611,30	\$ 5.894,28	\$ 27.180.293,36
1,3,4	PLACA EN PIEDRA PEGADA EN CONCRETO CLASE G	M3	39,00	\$ 526.074,88	\$ 20.516.920,32
1,3,5	CUNETAS EN CONCRETO DE 3000 PSI	ML	390,00	\$ 141.340,43	\$ 55.122.767,70
<b>1,40</b>	<b>OBRAS VARIAS</b>				<b>\$ 288.210,00</b>
1,4,1	LIMPIEZA GENERAL	ML	195,00	\$ 1.478,00	\$ 288.210,00
<b>4</b>	<b>BASES GRANULARES</b>				<b>\$ 15.003.966,25</b>
4,1	BASE GRANULAR BG-1	M3	100,44	\$ 149.382,38	\$ 15.003.966,25

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTANA NIT. 800.020.733-8		GESTIÓN CONTRATACIÓN PÚBLICA	
			FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		F-GCP-21	Página 3 de 8
			Versión 1	19-04-2017
CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. MS-LP-002-2017				

<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>	<b>\$ 176.156.379,86</b>
ADMINISTRACION (24%)	\$ 42.277.531,17
IMPREVISTOS (1%)	\$ 1.761.563,80
UTILIDAD (5%)	\$ 8.807.818,99
<b>SUB-TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>\$ 52.846.913,96</b>
<b>COSTO TOTAL PROYECTO OBRA</b>	<b>\$ 229.003.293,82</b>


**CLÁUSULA TERCERA.- VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO:** Para todos los efectos legales y fiscales, el valor total del contrato es la suma de **DOSCIENTOS VENTINUEVE MILLONES TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS CON OCHENTA Y DOS CENTAVOS M/CTE (\$229.003.293,82)**, La forma de pago, de acuerdo con lo establecido por le proponentes en la carta de presentación de la oferta, la forma de pago del presente contrato será así: a) **Mediante Actas Parciales** de Acuerdo con el avance en la ejecución de las obras objeto del contrato hasta completar el 90% del valor total del contrato suscrito, **b) Un Pago Final:** Por un monto equivalente al 10% del valor total del contrato restante por cancelar, previa suscripción del acta de recibo, aprobación de garantías actualizadas y liquidación del contrato. **Nota** para cada uno de los pagos derivados del contrato estatal el CONTRATISTA deberá aportar junto con su factura o cuenta de cobro, el informe de avance y ejecución de los trabajos realizados, junto con los soportes respectivos (registro fotográfico, bitácora, memorias, laboratorios si es del caso), así mismo deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de seguridad social integral y parafiscales de acuerdo con lo previsto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, suscripción de las respectivas actas parciales de avance a satisfacción por parte de la interventoría externa y supervisión designada. Lo anterior sin perjuicio de los demás requisitos establecidos por la entidad para el trámite de cuentas. El contratista debe presentar un (1) original y dos (2) copias de cada uno de los documentos relacionados anteriormente. **CLÁUSULA CUARTA.- IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:** EL MUNICIPIO hace constar que para los pagos que se generan con ocasión del presente contrato se cancelará al **CONTRATISTA** con cargo al presupuesto de la actual vigencia 2017, según certificado de disponibilidad presupuestal No. 2017040022 del 06 de abril del 2017 del rubro bajo el código No 62010101 denominado Mejoramiento vía vereda San Juan Sector el Rodeo por un valor de (\$229.015.083,33) expedido por la Tesorería Municipal, el cual se obliga a mantener hasta la terminación del mismo. **CLÁUSULA QUINTA.- CESIÓN DE DERECHOS:** El contrato que se firme entre el CONTRATISTA y el MUNICIPIO DE SANTANA (BOYACÁ) es intransferible. El proponente favorecido no podrá ceder los derechos y obligaciones emanadas del presente proceso contractual o del contrato que se llegare a celebrar, sin autorización expresa y por escrito del Municipio de SANTANA (BOYACÁ). **CLÁUSULA SEXTA.- SUBCONTRATACIÓN:** El contratista necesitará aprobación previa escrita del MUNICIPIO DE SANTANA (BOYACÁ) para subcontratar. El contratista será en todo caso responsable de los errores y omisiones de los subcontratistas, quienes carecerán de toda acción y derecho contra EL MUNICIPIO DE SANTANA (BOYACÁ). El CONTRATISTA no podrá ceder total ni parcialmente este contrato a persona alguna, natural o jurídica, nacional o extranjera sin autorización previa, expresa y escrita del Municipio de Santana. **CLÁUSULA SEPTIMA.- CLÁUSULAS EXCEPCIONALES:** El MUNICIPIO DE SANTANA (BOYACÁ) podrá utilizar las cláusulas excepcionales de INTERPRETACIÓN, MODIFICACIÓN, TERMINACIÓN UNILATERALES DEL CONTRATO y DE CADUCIDAD, de conformidad con los artículos 14, 15, 16, 17, 18 de la Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes. **CLÁUSULA OCTAVA - IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES:** Serán por cuenta del proponente todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales y municipales, que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven. **CLÁUSULA NOVENA.- CONTRIBUCIÓN ESPECIAL PARA LA SEGURIDAD:** Este contrato se encuentra gravado con la contribución especial para la seguridad por tratarse de un contrato de obra pública con entidad de

“POR LA AUTORIDAD, EL DESARROLLO Y EL BIENESTAR DE SANTANA”


Calle 4 No. 4-04 Edificio Municipal Código Postal 154440

Correo Electrónico. [planeación@santana-boyaca.gov.co](mailto:planeación@santana-boyaca.gov.co)

Telefax: +57 (8) 7289026 – Móvil. 3204980866

	<b>ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTANA</b> <b>NIT. 800.020.733-8</b>		<b>GESTIÓN CONTRATACIÓN PÚBLICA</b>	
			<b>FORMATO</b>	
	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>F-GCP-21</b>	<b>Página 4 de 8</b>
			<b>Versión 1</b>	<b>19-04-2017</b>
<b>CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. MS-LP-002-2017</b>				

derecho público, equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del correspondiente contrato o de la respectiva adición, de conformidad con la Ley 1106 del 22 de diciembre de 2006, que modifica el artículo 37 de la Ley 782 de 2002. **CLÁUSULA DÉCIMA.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA DEL CONTRATO:** El plazo total del contrato se fija en TRES (03) MESES, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de legalización y firma del acta de inicio. El término de vigencia del contrato será el establecido para la ejecución y cuatro (4) meses más, a efectos de liquidación. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA.- PRÓRROGA DEL PLAZO:** Si las circunstancias de fuerza mayor y/o caso fortuito de cualquier naturaleza que se produzcan, resultan ser tales que dan derecho al contratista a una prórroga del plazo, el interventor deberá determinar la extensión de dicha prórroga, siempre que el contratista dentro de los diez (10) días calendario anteriores al vencimiento del contrato le haya entregado los datos completos y pormenorizados que sustenten la solicitud. El contratista deberá demostrar la situación de fuerza mayor o caso fortuito, caso en el cual tendrá derecho a la ampliación del plazo pero no a indemnización alguna ni a variación de las condiciones iniciales. Lo anterior no exonera al contratista de su obligación de constituir y mantener vigentes los seguros y garantías que correspondan según lo estipulado en el pliego de condiciones y será responsable de los daños que sufra el MUNICIPIO DE SANTANA por no haberlos constituido o mantenido vigentes. Una vez cesen las causales de fuerza mayor o caso fortuito el contratista deberá comunicar esta situación inmediatamente al MUNICIPIO DE SANTANA y continuar la ejecución del contrato presentando la reprogramación del mismo, donde se trate de recuperar el mayor tiempo posible. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA.- INTERVENTORIA DE LA OBRA:** Se realizará de manera externa previa contratación que realice la entidad. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA.- PERSONAL PARA LA OBRA:** Además del personal profesional y técnico, el oferente deberá emplear personal idóneo y calificado de manera que la obra se realice en forma técnica y eficiente. Dicho personal deberá ser fácilmente identificable por la INTERVENTORÍA del contrato. El personal que participe en la obra será contratado directamente por el contratista, y el Municipio de SANTANA (BOYACÁ) no adquiere con él ninguna responsabilidad de vinculación de personal laboral, administrativa, ni de otra índole. En todo caso el Municipio recomienda la contratación de personal de la localidad y la región bajo criterios de responsabilidad social. El contratista deberá mantener informado al Interventor del contrato del personal que tiene contratado indicando nombre, número de cédula y dirección de residencia. El Municipio, se reserva el derecho de exigir al contratista y por escrito, el remplazo de cualquier persona vinculada al proyecto, sin que éste adquiera el derecho a elevar reclamos por esta causa. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA.- MOVILIZACIÓN, INSTALACIONES TEMPORALES DE MATERIAL Y EQUIPOS:** El oferente suministrará, transportará y movilizará hasta el sitio de las obras, todos los equipos de construcción, materiales, personal e instrumentos de trabajo necesarios para la ejecución adecuada y eficiente de la obra. También tendrá a su cargo la instalación temporal de campamentos para guardar materiales y equipos, así mismo como la vigilancia y custodia de sus propios materiales y equipos, con personal apto para el cuidado de sus propios bienes. Todos los trabajos y costos de instalaciones que se requieren para el servicio de energía, telefónico, radio de comunicaciones del contratista serán por su cuenta y bajo su responsabilidad. Al finalizar las obras, o en cualquier otro momento, cuando lo ordene el interventor del contrato, el contratista desmontará todas sus instalaciones, y dejará las áreas limpias y con aspecto aceptable, a juicio de la Interventoría del contrato, antes de la entrega y recibo definitivo de las obras. El contratista se someterá a todas las leyes y normas vigentes en Colombia sobre construcción, mantenimiento, rehabilitación de campamentos y será responsable de cualquier perjuicio o reclamo que provenga de servicios inadecuados o impropios de ellos. El Municipio no asumirá responsabilidad alguna al desconocimiento de la normatividad por parte del contratista. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA.- MATERIALES:** El contratista se compromete a suministrar oportunamente todos los materiales que se requieren para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos. Los materiales y demás elementos que el contratista emplee en la ejecución de las obras que se le

	<b>ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTANA</b> <b>NIT. 800.020.733-8</b>		<b>GESTIÓN CONTRATACIÓN PÚBLICA</b>	
	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>FORMATO</b>	
			<b>F-GCP-21</b>	<b>Página 5 de 8</b>
			<b>Versión 1</b>	<b>19-04-2017</b>
<b>CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. MS-LP-002-2017</b>				

encomiendan, deberán ser de primera calidad en su género y para el fin al que se destine y debe tener un sitio adecuado para su almacenamiento. En general todos los materiales deben cumplir con las normas técnicas colombianas establecidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC). El Municipio podrá rechazar los materiales o elementos si no los encuentra conforme a lo establecido en las normas. El material rechazado se retirará del lugar, remplazándolo con material aprobado y la construcción de la obra defectuosa se corregirá satisfactoriamente, todo esto sin que haya lugar a pago extra. Toda obra rechazada por deficiencia en el material empleado o por defectos de construcción, deberá ser reparada por el contratista a su costo. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉXTA.- EQUIPOS:** El contratista deberá suministrar y mantener en el sitio de la obra y en cada frente de trabajo el equipo puesto a punto y en operación necesario y suficiente, adecuado en capacidad, condiciones técnico-mecánicas características y tecnología, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales de la obra; por lo tanto, los costos inherentes a la puesta en operación del equipo considerado en el análisis de los precios unitarios de la propuesta con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños. La deficiencia en el mantenimiento de los equipos o los daños que ellos pueden sufrir, no será causal que exima el cumplimiento de las obligaciones del contratista. El interventor del contrato podrá hacer retirar del sitio de la obra cualquier equipo o herramienta que, a su juicio, esté defectuoso o no recomendable para ser utilizado. El contratista deberá reponer con la mayor brevedad el equipo que haya sido retirado por causa de daños o mantenimiento, con el fin de que no haya ningún retraso en la obra. **CLÁUSULA DÉCIMA SEPTIMA.- AUTOCONTROL DE CALIDAD:** El Contratista desarrollará la obra a partir de una cuidadosa planeación de la misma aplicando buenas prácticas de ingeniería para lograr obras en armonía con el entorno natural en el que se desarrollan, cumpliendo con la programación de obra, plan de inversiones. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA.- CANTIDADES DE OBRA:** Las cantidades de obra por ejecutar, indicadas en la cláusula segunda del contrato son estimadas y están calculadas con base en los diseños del proyecto, por lo tanto, podrán aumentar, disminuir o suprimirse durante la ejecución de los trabajos, previo concepto técnico del interventor del contrato y aprobación por escrito del Municipio. El contratista está obligado a ejecutar las mayores cantidades de obra que resulten, a los mismos precios de la oferta, hasta la cuantía contemplada en la Ley 80 de 1993, salvo que se presenten circunstancias imprevisibles que afecten el equilibrio económico del contrato. **CLÁUSULA NOVENA.- SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL:** Durante la ejecución del contrato, el contratista proveerá, en todo momento, los recursos que sean necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todos sus trabajadores en todas las instalaciones objeto del contrato. El contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores, deberá tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarios para la prevención de accidentes, por consiguiente todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta del contratista. El interventor podrá ordenar al contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y deberá proceder de conformidad con el proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra, la iluminación y demás dispositivos de seguridad. **CLÁUSULA DECIMA.- OBRAS ADICIONALES:** Las variaciones de las cantidades de obra serán consideradas de la siguiente manera; **Obras Adicionales:** cuando se encuentren dentro de los ítems contemplados en este contrato los cuales durante la ejecución del mismo presente mayores cantidades de obra de las estipuladas inicialmente y **Obras Complementarias:** las que no están contempladas en este contrato y son inherentes para la realización de la obra en mención donde se hace necesario contemplar un nuevo análisis de precios y cantidades, los cuales serán fijados de común acuerdo entre el interventor y **EL CONTRATISTA**; sin que dicho valor supere el cincuenta por ciento (50%) del valor inicial del contrato. **CLÁUSULA DECIMA PRIMERA.- LUGAR DE EJECUCIÓN:** **EL CONTRATISTA** ejecutará el objeto del presente contrato en el MUNICIPIO DE SANTANA (BOYACÁ) sector Rural. **CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA.- SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO:** Si se presentaren hechos constitutivos de fuerza mayor


“POR LA AUTORIDAD, EL DESARROLLO Y EL BIENESTAR DE SANTANA”

Calle 4 No. 4-04 Edificio Municipal Código Postal 154440


Correo Electrónico. [planeación@santana-boyaca.gov.co](mailto:planeación@santana-boyaca.gov.co)

Telefax: +57 (8) 7289026 – Móvil. 3204980866




	<b>ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTANA</b> <b>NIT. 800.020.733-8</b>		<b>GESTIÓN CONTRATACIÓN PÚBLICA</b>	
	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>FORMATO</b>	
			<b>F-GCP-21</b>	<b>Página 6 de 8</b>
			<b>Versión 1</b>	<b>19-04-2017</b>
<b>CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. MS-LP-002-2017</b>				

o caso fortuito que impidan el normal desarrollo de las actividades para el cumplimiento del objeto convenido, **EL CONTRATISTA** informará por escrito al interventor y para que **EL MUNICIPIO** reconozca o no según la situación presentada y en caso justificable las partes de común acuerdo podrán suspender la ejecución del contrato por el término que se considere necesario, para lo cual se levantará acta en donde consten los motivos que dieron lugar a ello y el tiempo estimado de suspensión. **CLÁUSULA DECIMA TERCERA.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** En virtud del presente contrato, **EL CONTRATISTA** se obliga para con el Municipio a: 1. Garantizar la calidad de los materiales, según las especificaciones técnicas contenidas en el proceso de selección. 2. Ejecutar las obras de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas y proyecto aprobado por el OCAD municipal. 3. Suministrar las herramientas, insumos, equipos y materiales para la normal ejecución de los trabajos. 4 - Ejecutar las obras ciñéndose a los estudios, planos, diseños, será obligación del contratista verificar los planos y las cotas antes de iniciar los trabajos, toda discrepancia deberá ser notificada por escrito y aclarada prontamente por el interventor. 5. Socializar las labores a realizar, con objeto que la comunidad esté enterada de las interrupciones del servicio si se presentan, debido a las obras Construcción. 6 Una vez asignado el proceso, el contratista deberá acercarse a la Secretaría de Planeación para coordinar los trabajos a realizar. 7. Remplazar los materiales, hacer las demoliciones, retirar los escombros y restituir la parte obra rechazada, sin derecho a pago o reclamación. 8. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilataciones y entramamientos que pudieren presentarse. 9. Realizar los aportes a los Sistemas de Salud y Pensión y parafiscales de conformidad con la normatividad vigente y anexar a los informes de ejecución la copia de los recibos correspondientes para autorización de pago por parte del Supervisor 10. Responder por los trabajos asignados y presentar los informes sobre las actividades desarrolladas, con la oportunidad y periodicidad que le sean requeridos, con los soportes necesarios. 11. Mantener informado al supervisor y/o interventor del contrato sobre el desarrollo de las actividades bajo su responsabilidad. 12 Hacer entrega de los planos record y memorias técnicas, resultados de laboratorios aprobados por la interventoría. 13. Las demás que se le asignen de acuerdo al objeto del contrato, por parte del supervisor o el Alcalde Municipal. 14 Suministrar y mantener, en las etapas que resulten pertinentes durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, relacionado a continuación, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigidas en el presente pliego de condiciones. 15- Las demás inherentes y necesarias para la correcta ejecución del contrato. **CLÁUSULA DECIMA CUARTA.- OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO:** En virtud del presente contrato, **EL MUNICIPIO** se obliga para con el Contratista a: **1)** Cancelar oportunamente a **EL CONTRATISTA** el valor acordado en la cláusula tercera y cuarta del presente contrato, en la oportunidad y forma allí establecida. **2)** Suministrar en forma oportuna la información solicitada por **EL CONTRATISTA**. **3)** Exigir a **EL CONTRATISTA** la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual. **4)** Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el presente contrato y en los documentos que de él formen parte. **5)** Coordinar, supervisar y controlar la debida ejecución del objeto contratado. **6)** Comunicar a **EL CONTRATISTA** cualquier posible alteración, modificación o inconveniente de carácter climático o de otra índole que pueda afectar las condiciones previstas inicialmente y que incidan en el desarrollo del objeto del contrato. **CLÁUSULA DECIMA QUINTA.- SOLUCIÓN DIRECTA DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES:** Las partes aquí firmantes, en aras de buscar en forma ágil, rápida y directa; solución a las diferencias y discrepancias surgidas de la ejecución del contrato, acudirán a los mecanismos de solución previstos en la Ley, tales como la conciliación amigable, y transacción. **CLÁUSULA DECIMA SEXTA.- GARANTÍAS:** De acuerdo al artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto reglamentario 1982 de 2015 **EL CONTRATISTA** prestará garantía única, expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, cuya póliza matriz haya sido aprobado por la Superintendencia Bancaria, que contenga los siguientes amparos: **a) Cumplimiento:** para avalar el cumplimiento de las obligaciones contraídas cuyo monto de amparar será el equivalente al diez por ciento (10%) del valor total de este contrato y la vigencia será Durante el termino de ejecución del

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTANA NIT. 800.020.733-8	GESTIÓN CONTRATACIÓN PÚBLICA FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	F-GCP-21	Página 7 de 8
		Versión 1	19-04-2017
	CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. MS-LP-002-2017		

contrato y cuatro (4) meses, o hasta su liquidación, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato. **b) Estabilidad y Calidad de la Obra:** Por un valor igual al treinta por ciento (30%) del valor del contrato y con una vigencia por el término de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibido final de la obra. **c) Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones Laborales.** Por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato y con una vigencia por un término igual al del plazo de ejecución y 3 años más. **d) De Responsabilidad Civil Extracontractual:** A través de un amparo autónomo contenido en póliza anexa, en cuantía equivalente al Diez por ciento (10 %) del valor total del contrato y en ningún caso inferior a 200 SMMLV del valor del contrato y con una vigencia durante el termino de ejecución del contrato. **CLÁUSULA DECIMA SEPTIMA.- ACTA DE INICIACIÓN:** El acta de iniciación de las obras que constituyen el objeto de este contrato será firmada por las partes aquí intervinientes, previo el cumplimiento de los siguientes requisitos: **1)** Certificación del Registro Presupuestal por parte de la Tesorería Municipal. **2)** Presentación de Garantía exigida con los amparos exigidos. **3)** Resolución de Aprobación de garantías presentadas por **EL CONTRATISTA**. **CLÁUSULA DECIMA OCTAVA.- MULTAS SANCIONES Y PENAL PECUNIARIA:** Si durante la ejecución del presente contrato, el Municipio se ve en la necesidad de aplicar a **EL CONTRATISTA** multas y sanciones por el incumplimiento de alguna o algunas de las obligaciones del contrato, estas se harán efectivas de conformidad con el artículo 86. De la Ley 1474 de 2011. **CLÁUSULA DECIMA NOVENA.- CADUCIDAD ADMINISTRATIVA:** El Municipio podrá declarar caducidad o incumplimiento por parte de **EL CONTRATISTA** del presente contrato cuando se presenten algunas de las situaciones previstas en el artículo 18 de la Ley 80 de 1993 y artículo 82 de la Ley 104 de 1993 en cuanto a: **1)** Interdicción judicial del contratista. **2)** Incapacidad financiera del contratista. **3)** Incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones y que **EL MUNICIPIO** considere que hace imposible la ejecución del contrato o que se le causen graves perjuicios a la Entidad Territorial. **4)** La verificación de las causales de caducidad será producida unilateralmente por el Alcalde mediante resolución motivada. **CLAUSULA VIGESIMA.- INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** **EL CONTRATISTA** manifiesta bajo la gravedad de juramento, que no se encuentra incurso en causales de inhabilidades e incompatibilidades previstas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007 y demás normatividad que regula la materia. **CLÁUSULA VIGESIMA PRIMERA.- INDEMNIDAD:** Será obligación del contratista, conforme al Decreto 1082 de 2015, mantener indemne al Municipio de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones del contratista. **CLÁUSULA VIGESIMA SEGUNDA.- PERFECCIONAMIENTO:** El presente contrato se perfeccionará con la firma de las partes intervinientes, en desarrollo del artículo 41 de la Ley 80 de 1993; requiriendo la aprobación por resolución de las garantías exigidas a **EL CONTRATISTA**, y la expedición del debido registro presupuestal expedido por la Secretaría de Hacienda Municipal, documento que **EL MUNICIPIO** se compromete a allegar oportunamente a **EL CONTRATISTA**. Dentro de los 5 días siguientes al perfeccionamiento del contrato. **CLÁUSULA VIGESIMA TERCERA .- LIQUIDACIÓN:** Terminada la ejecución del presente contrato, se procederá a su liquidación dentro de los cuatro meses siguientes, en concordancia con lo establecido en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007. **CLÁUSULA VIGESIMA CUARTA.- DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DEL CONTRATO:** Los documentos que a continuación se relacionan, se consideran para todos los efectos legales, parte integrante del presente contrato y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales: **1)** Propuesta presentada por **EL CONTRATISTA** y los documentos adjuntos presentados con la misma, en aquellas partes aceptadas por **EL MUNICIPIO**. **2)** Pre-Pliego y Pliego de condiciones de la contratación en mención y sus anexos. **3)** Los documentos del proceso de convocatoria pública modalidad de Licitación Pública No. MS-LP-002-2017 junto con sus anexos, de acuerdo a la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus Decretos reglamentarios. **4)** Los actos administrativos que mediante la ejecución del contrato se redacten y firmen por las partes intervinientes. **CLÁUSULA VIGESIMA QUINTA.- RÉGIMEN LEGAL:** El presente contrato está sometido en todo a la Ley Colombiana, a la Jurisdicción de los Tribunales y se rige por las disposiciones civiles y

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTANA NIT. 800.020.733-8		GESTIÓN CONTRATACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		FORMATO	
			F-GCP-21	Página 8 de 8
			Versión 1	19-04-2017
CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. MS-LP-002-2017				

comerciales pertinentes, salvo en las materias particularmente reguladas por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015. Se firma el presente contrato una vez leído y aprobado por las partes, en Santana a los Quince (15) días del mes de Junio del año Dos Mil Diecisiete (2017).

**Original Firmado**

**JOSE DEL CARMEN DELGADO ZARATE**

Alcalde Municipal

Contratante

**Original Firmado**

**OSN CONSTRUCCIONES S.A.S**

NIT. 900383219-3

Rep. Legal NELSON RAUL TRIANA C.


C.C. No. 13.744.943 de Bucaramanga

Contratista

**Original Firmado**

Vo.Bo. **Yanyd Pinilla Pinilla**

Asesora en Contratación

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTANA NIT. 800.020.733-8	GESTIÓN CONTRATACIÓN PÚBLICA	
		FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	F-GCP-21	Página 1 de 10
		Versión 01	19-04-2017
CONTRATO DE CONSULTORIA No. MS-IP-019-2017			


**CONTRATO DE CONSULTORIA No. MS-IP-019-2017 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE SANTANA (BOYACÁ) Y GUILLERMO PEDRAZA CANARIA**

<b>ENTIDAD CONTRATANTE</b>	<b>MUNICIPIO DE SANTANA</b>
<b>NIT:</b>	<b>800.020.733-8</b>
<b>CONTRATISTA:</b>	<b>GUILLERMO PEDRAZA CANARIA</b>
<b>C.C. No.</b>	<b>6.770.305 DE TUNJA</b>
<b>OBJETO:</b>	<b>“INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCION DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES “EL MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA”</b>
<b>VALOR:</b>	<b>DIECISEIS MILLONES DE PESOS (\$ 16. 000.000.00) M/CTE</b>
<b>FECHA DE SUSCRIPCIÓN:</b>	<b>VEINTINUEVE (29) DE JUNIO DE 2017</b>
<b>PLAZO DE EJECUCIÓN:</b>	<b>TRES (03) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO</b>

Entre los suscritos a saber **JOSÉ DEL CARMEN DELGADO ZARATE**, mayor de edad, vecino y residente en Santana, identificado con cédula de ciudadanía No 4.241.746 de Santana, en calidad de Alcalde del Municipio de Santana - Boyacá, debidamente posesionado mediante acta de posesión N. 2009 de la notaria primera de Monquirá Boyacá y facultado por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y su Decreto Reglamentario No. 1082 de 2015, y especialmente por el Concejo Municipal mediante Acuerdo Municipal No. 001 de Febrero 28 de 2017 para la celebración de contratos y convenios y quien en adelante se denominará **EL MUNICIPIO**, de una parte y por la otra, el Ing. **GUILLERMO PEDRAZA CANARIA** identificado con cedula de ciudadanía Numero 6.770.305 expedida en Tunja, quien para los efectos del presente contrato se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos acordado suscribir el presente contrato de Consultoría el cual se rige por las disposiciones contenidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto reglamentario 1082 de 2015, y demás normas civiles y comerciales vigentes, por las cláusulas que se enuncian a continuación, previas las siguientes consideraciones: 1.- La Constitución Política prevé en el Artículo 2º que son fines del Estado: “Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación. 2.- Que el Municipio presento a consideración del Órgano Colegiado de Administración y Decisión (OCAD) el Proyecto denominado **MEJORAMIENTO DE LA VÍA EN LA VEREDA SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACÁ**, el cuál fue aprobado por los delegados de las diferentes escalas territoriales según acta y acuerdo de fecha 23 de Diciembre de 2016 bajo el código BPIN 2016156860001. 3) Que la secretaria de Planeación presento estudios previos donde justifica la necesidad de contratar la **“INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCION DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES “EL MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA DE SAN**

“POR LA AUTORIDAD, EL DESARROLLO Y EL BIENESTAR DE SANTANA”  
Calle 4 No. 4-04 Edificio Municipal Código Postal 154440  
Correo Electrónico. [planeación@santana-boyaca.gov.co](mailto:planeación@santana-boyaca.gov.co)  
Telefax: +57 (8) 7289026 – Móvil. 3204980866



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTANA NIT. 800.020.733-8	GESTIÓN CONTRATACIÓN PÚBLICA	
		FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	F-GCP-21	Página 2 de 10
		Versión 01	19-04-2017
CONTRATO DE CONSULTORIA No. MS-IP-019-2017			

**JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA** en este sentido la administración debe adelantar el proceso contractual necesario para garantizar la satisfacción de la necesidad que se desprende del análisis. 4.- Que de acuerdo a lo anterior el MUNICIPIO, mediante la invitación pública No. MS-IP-019-2017 publicada en el SECOP, convocó a los interesados en presentar ofertas. 5.- Que vencido el plazo señalado en la invitación pública No. MS-IP-019-2017, para la presentación de ofertas se presentaron dos ofertas, por parte de **GUILLERMO PEDRAZA CANARIA** identificado con cedula de ciudadanía Numero 6.770.305 expedida en Tunja 6.- Que realizada la verificación de las ofertas de acuerdo al procedimiento establecido en la invitación pública en mención el comité evaluador del proceso de selección, sugirió aceptar la propuesta presentada por **GUILLERMO PEDRAZA CANARIA** identificado con cedula de ciudadanía Numero 6.770.305 expedida en Tunja, al encontrarse que la propuesta presentada reúne las exigencias y condiciones establecidas en la invitación pública No. MS-IP-019-2017, en consecuencia sugirió su aceptación. 7- Que de acuerdo a la sugerencia realizada por el comité evaluador, el Alcalde Municipal acepto la propuesta presentada por **GUILLERMO PEDRAZA CANARIA** identificado con cedula de ciudadanía No. 6.770.305 expedida en Tunja, por tratarse de una propuesta favorable para la entidad, que cumple con los requisitos y condiciones establecidas en la invitación pública No. MS-IP-019-2017, lo anterior en concordancia con lo previsto en el decreto 1082 de 2015, por lo anterior se suscribe el presente contrato, el cual se registrará además por las siguientes Cláusulas: **PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO:** el **CONTRATISTA** se obliga para con el Municipio de Santana a realizar la **“INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCION DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES “EL MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA”** de acuerdo con el estudio previo, invitación pública y a la propuesta presentada que forma parte integral del presente contrato, así:


INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS OBJETO DE CONTRATO NUMERO MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE COMUNICA LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACÁ. <i>PRESUPUESTO INTERVENTORIA</i>						
---	--	--	--	--	--	--

<b>COSTOS DE PERSONAL</b>						
ITEM	CATEGORIA	DEDICACION (%)	CANTIDAD Profesionales	TIEMPO meses	SALARIOS	VR. TOTAL
<b>A</b>	<b>PERSONAL PROFESIONAL</b>					
2	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	100%	1	3	\$1.500.000	<b>\$4.500.000</b>
4	INGENIERO TOPOGRAFO	30%	1	3	\$1.000.000	<b>\$900.000</b>
<b>B</b>	<b>PERSONAL TÉCNICO</b>					
<b>A+B</b>	<b>SUBTOTAL PERSONAL</b>					<b>\$5.400.000</b>
<b>FM</b>	<b>FACTOR MULTIPLICADOR</b>					<b>\$2,30</b>
<b>C</b>	<b>SUBTOTAL HONORARIOS (A+B) * FM</b>					<b>\$12.420.000</b>


<b>COSTOS DIRECTOS</b>						
ITEM	TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	PORCENTAJE	VR. TOTAL
7	SERVICIOS DE LABORATORIO	Mes	3	\$596.666	100%	<b>\$1.790.000</b>
8	PAPELERÍA, INFORMES, HELIOGRAFÍA	Mes	3	\$596.666	100%	<b>\$1.790.000</b>
<b>D</b>	<b>SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS</b>					<b>\$3.580.000</b>

<b>E</b>	<b>TOTAL COSTOS DE INTERVENTORIA (C+D)</b>					<b>\$16.000.000</b>
<b>F</b>	<b>IVA SOBRE ( E )</b>					<b>\$0</b>
	<b>VALOR TOTAL DE LA INTERVENTORIA</b>					<b>\$16.000.000</b>

**“POR LA AUTORIDAD, EL DESARROLLO Y EL BIENESTAR DE SANTANA”**  
 Calle 4 No. 4-04 Edificio Municipal Código Postal 154440  
 Correo Electrónico. [planeación@santana-boyaca.gov.co](mailto:planeación@santana-boyaca.gov.co)  
 Telefax: +57 (8) 7289026 – Móvil. 3204980866

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTANA NIT. 800.020.733-8	GESTIÓN CONTRATACIÓN PÚBLICA	
		FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	F-GCP-21	Página 3 de 10
		Versión 01	19-04-2017
CONTRATO DE CONSULTORIA No. MS-IP-019-2017			


Lo anterior teniendo en cuenta las especificaciones técnicas contenidas en el estudio previo e invitación pública en que sustenta el presente contrato. **SEGUNDA. A) OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:** 1) Ejecutar el objeto contractual de acuerdo con su propuesta la cual hace parte integral del presente contrato. 2) De conformidad con el artículo No. 2 de la Ley 1562 del 11 de julio de 2012, el contratista deberá Afiliarse al Sistema General de Riesgos Laborales. 3) El contratista deberá estar afiliado a un Programa de Asistencia Médica, Quirúrgica y Hospitalaria (EPS) y al Sistema General de Pensiones en los términos de la Ley 100 de 1993, Ley 789/02, Ley 797/03, Decreto 1703/02, Decreto 2170/02, Decreto 510/03, Ley 828/03 y demás normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan; siendo necesaria la presentación del documento respectivo que acredite la afiliación, junto con fotocopia del recibo de consignación de los aportes, lo cual constituye requisito para tramitar los pagos. 4) Cumplir con las obligaciones consagradas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993. 5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, y en la etapa post-contractual evitando las dilaciones y en trabamientos que pudieren presentarse. 6) Cumplir con todos los servicios que ofrezca en la propuesta presentada a LA ALCALDIA, la cual hace parte integral del contrato. 7) Responder y hacer uso de los bienes que le sean asignados para el desarrollo de sus obligaciones y hacer entrega de los mismos en el estado en que los recibió, salvo su deterioro natural o daños ocasionados por caso fortuito o fuerza mayor. 8) Las demás que se le asignen de acuerdo al objeto del contrato, por parte del Alcalde y el interventor o Supervisor del Contrato. **B) OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:** Además de las contraídas por la Ley el Contratista deberá: a) Velar porque se cumpla y desarrolle el objeto de los contratos a intervenir; b) Controlar la correcta inversión de los recursos comprometidos en los objetos de los contrato a intervenir; c) Supervisar que se ejecuten eficientemente las obligaciones, acuerdos y contratos suscritos con motivo de los contratos y en cumplimiento del proyecto viabilizados; d) Rendir informes mensuales a la Secretaría de Planeación Municipal sobre la ejecución y avance de las obras del proyecto en los formatos que para tal efecto disponga el Municipio y la reglamentación del sistema general de regalías; e) Elaborar el informe mensual de ejecución y el certificado de cumplimiento de las obras del objeto de los contratos de obra y elaborar la liquidación de los mismos en los plazos pactados en los contratos. f) Abstenerse de autorizar modificación alguna de las obras del proyecto inicialmente presentados y aprobados, sin contar con la autorización previa del Municipio; g) Inspeccionar de modo permanente la ejecución de las obras, vigilando que se ajuste a los planos, especificaciones técnicas y condiciones generales y particulares de las obras señaladas en el proyecto aprobado por el OCAD Municipal; h) Registrar diariamente, por escrito y en forma detallada, todos los aspectos relevantes de la ejecución de las obras y/o contrato objeto del contrato o contratos a intervenir hasta el día de su liquidación; i) Rendir concepto motivado y por escrito al MUNICIPIO acerca de la necesidad o conveniencia de ejecutar mayores o menores cantidades de obra, obras adicionales y obras diferentes a las señaladas en los planos, especificaciones técnicas y en el cuadro resumen de la propuesta del contratista o ejecutor de la obra civil; lo mismo que sobre la necesidad de introducir modificaciones parciales a las especificaciones técnicas de la obra, para que unas y otras, sean autorizadas por el MUNICIPIO; j) Emitir oportunamente conceptos motivados y por escrito al Municipio respecto de la necesidad de autorizar al contratista compensaciones de ejecución de obra por efecto de variación material en las cantidades de obra, o por obras adicionales, o por modificaciones en las especificaciones técnicas, circunstancias todas éstas que solo serán valederas siempre y cuando para su ocurrencia hayan sido previamente autorizadas por el Municipio. k) Emitir concepto motivado y por escrito con relación a la necesidad de

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTANA NIT. 800.020.733-8	GESTIÓN CONTRATACIÓN PÚBLICA	
		FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	F-GCP-21	Página 4 de 10
		Versión 01	19-04-2017
CONTRATO DE CONSULTORIA No. MS-IP-019-2017			

implementar variaciones parciales en los diseños de las obras, para su ejecución previamente deberá contarse con los respectivos estudios, los que deberán ser suministrados al contratista por el MUNICIPIO, salvo que aquel lo autorice a realizar este último. l) Recibir las entregas parciales y definitivas de las obras por parte del contratista del contrato a intervenir, de lo cual deberá dejar expresa constancia en actas, las que deberán ser suscritas por él y el contratista, para que con base en ellas, el MUNICIPIO manifieste su conformidad o no con la ejecución de los contratos de las obras, y si es del caso, deducir y reclamar la responsabilidad a que haya lugar al contratista; m) Rendir concepto motivado y por escrito de la ejecución de las obras por parte del contratista, para que sirva de base para la diligencia de la liquidación de los mismos, ya sea por terminación normal o anormal y asesorar al MUNICIPIO para tal diligencia. n) Verificar que todos los trabajadores que laboren en la ejecución de contratos de obra, se encuentren afiliados al Sistema General de Seguridad Social; o) Las demás funciones que le sean asignadas por el MUNICIPIO dirigidas a velar por la adecuada ejecución de los convenio y/o contrato de obra objeto de interventoría; p) Revisión y aprobación de diseño cuando el proyecto lo requiera.


**Responsabilidades administrativas: Etapa de desarrollo.** 1. Suscribir oportunamente las actas a que haya lugar para el correcto desarrollo del contrato de obras y garantizar el cumplimiento de los compromisos de todas las partes. 2. Evaluar las Solicitudes de Modificación del contrato de obra previo a la presentación de estas ante el Contratante para su aprobación y posterior trámite ante la Secretaria de Planeación y Despacho de la Alcaldía. 3. Tramitar ante el Contratante, con la suficiente antelación, las solicitudes de modificación del contrato de obra por concepto de: prórroga, adición en valor, aprobación de los precios unitarios, balance de contrato (obra adicionales, obra no ejecutadas, obras extras), entre otros. 4. Presentar en las fechas establecidas, los Informes de Avance. 5. Exigir mensualmente el informe de avance, informe de gestión, acta de obra o soporte de cuenta, conceptos, estudios entre otros, de acuerdo con lo establecido en el contrato de obra. 6. Responder las consultas y la correspondencia relacionadas con el desarrollo del Contrato, en coordinación con las áreas y entidades requeridas, dentro de los plazos y condiciones establecidas por la Ley. 7. Solicitar por escrito al área jurídica o a quien corresponda de las consultas de carácter jurídico, así como el estudio y aplicación de sanciones contractuales debidamente soportadas, cuando se requiera. 8.\_ Requerir por escrito al Contratista, para efecto del cumplimiento con las obligaciones contractuales, cuando se presenten atrasos totales o parciales. 9. Enviar copias de los requerimientos efectuados al Contratista, al Municipio, a la Compañía de Seguros o Entidad Bancaria garante del contrato cuando se presenten atrasos considerables o incumplimiento de uno o varios aspectos contractuales. 10. Verificar el cumplimiento mensual por parte de los Contratistas y como requisito para el trámite de las cuentas, el pago de los aportes a los sistemas generales de seguridad social en salud, en pensiones, riesgos profesionales, el reporte de pago de los parafiscales a las Cajas de Compensación Familiar, ICBF, Sena en los términos de las Leyes 789 de 2002, 828 de 2003, Decreto 1703 de 2002, el recibo de pago de nómina, y demás normas concordantes y complementarias. 11. Impartir por escrito al Contratista las instrucciones, órdenes y autorizaciones que se requieran para el desarrollo del Contrato de acuerdo con lo establecido en las condiciones y términos del mismo. 12. Proteger, almacenar y remitir al archivo del municipio y/o al área de archivo que le competa, de manera oportuna, todos los documentos que se generan durante la ejecución del Contrato de Obra e Interventoría.

**Responsabilidades técnicas: Etapa de planificación** 1. Verificar, previo a la firma del Acta de Inicio, que la localización de las obras y Referencias topográficas, correspondan en terreno con los diseños aprobados. 2. Verificar, antes de firmar el Acta de Inicio, que los

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTANA NIT. 800.020.733-8	GESTIÓN CONTRATACIÓN PÚBLICA	
		FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	F-GCP-21	Página 5 de 10
		Versión 01	19-04-2017
CONTRATO DE CONSULTORIA No. MS-IP-019-2017			

planos y documentos soportes del Contrato estén vigentes y se entreguen al Contratista de acuerdo con los controles determinados en el Proceso de Interventoría. 3. Exigir la disponibilidad de los recursos de personal, materiales y equipos del Contratista de acuerdo con las especificaciones del contrato de obras. 4. Verificar la existencia y vigencia de la licencia ambiental y demás licencias o permisos correspondientes, antes de la firma del Acta de Inicio **Responsabilidades técnicas: Etapa de desarrollo** 1. Reportar al Municipio el avance del contrato de obras, en lo físico (cantidades de obras o productos ejecutados), financiero (costos, facturación y pagos) y de tiempo (verificar permanentemente el Cronograma de actividades). 2. Tomar las acciones administrativas, financieras y/o contractuales con el Contratista, cuando se detecte un desbalance en el Cronograma aprobados para el contrato y el balance real del mismo. 3. Reportar oportunamente al Municipio cualquier desviación en el avance del contrato. 4. Exigir al Contratista y a su personal el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, según sea el caso, de acuerdo con lo establecido en las condiciones y términos de la convocatoria de selección de la Licitación Pública. 5. Exigir al contratista el panorama de Factores de Riesgo y Programa de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, verificar su cumplimiento, reportar no conformidades. 6. Exigir al contratista la aplicación de la normas nacionales de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, así como la vinculación de todo el personal al sistema de Administración de Riesgos Profesionales, ARP y al Plan Obligatorio de Salud, POS; de acuerdo con lo estipulado en las condiciones y términos de la invitación. 7. "Cumplir con los perfiles profesionales y dedicación propuestos para el desarrollo del contrato de Interventoría. 8. Verificar la asignación del personal del contratista así como su dedicación, de manera que corresponda a lo establecido en la propuesta del contratista. 9. Garantizar el cumplimiento de los compromisos definidos en las visitas, bitácoras y comités de obra e informar oportunamente al Contratante del incumplimiento de los mismos, definiendo las medidas correctivas y coercitivas para lograr el cumplimiento de lo acordado. 10. Controlar la calidad de los materiales y actividades del acuerdo con lo establecido en el Contrato de Obra, especificaciones y demás documentos contractuales. 11. Exigir cuando aplique, los certificados de conformidad de los productos o suministros, teniendo en cuenta las normas Técnicas Colombianas NTC, de los diferentes materiales y bienes, según lo estipulado en el Contrato de Obra. 12. Exigir al Contratista la realización de ensayos de laboratorio, según lo indicado en las especificaciones técnicas del contrato de obra. 13. Exigir a los laboratorios donde se realizan los ensayos, el certificado de calibración de los equipos donde se realizaron los mismos. 14. Recibir los productos objeto del contrato de obra, cumpliendo con las especificaciones del mismo. 15. Estudiar las causas de las demoras en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del Contratista, con el fin de determinar si se requiere, de un ajuste en el contrato o en su defecto aplicar sanciones, o multas o hacer efectivas las pólizas, de acuerdo con las condiciones y términos de la licitación o invitación. 16. Revisar y conceptuar sobre los documentos de justificación, debidamente soportados, sobre las solicitudes de modificación, suspensión y reiniciación del contrato. 17. Analizar, verificar y conceptuar sobre los precios, cuando se requiera, de los Ítems Extras (ítems no previstos inicialmente) en el contrato. 18. Exigir las actualizaciones de las Pólizas y pago de los Impuestos correspondientes, así como otros impuestos locales, si aplican. 19. Exigir al Contratista el restablecimiento de las garantías bancarias o pólizas cuando el valor de las mismas se vea afectado por siniestros, de acuerdo con lo establecido en las condiciones y términos de la invitación. 20. Programar y verificar el cumplimiento de las diferentes pruebas a que se deben someter los bienes, obras o infraestructura a construir para asegurar el recibo a satisfacción de estos. Estas pruebas podrán ser entre otras: pruebas de




	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTANA NIT. 800.020.733-8	GESTIÓN CONTRATACIÓN PÚBLICA	
		FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	F-GCP-21	Página 6 de 10
		Versión 01	19-04-2017
CONTRATO DE CONSULTORIA No. MS-IP-019-2017			


estanqueidad, pruebas de presión, pruebas de desinfección de tuberías, pruebas de carga, pruebas de resistencia de concreto, pruebas de densidad para compactación, pruebas de esfuerzo o resistencia de materiales, CMR o las que apliquen según la normatividad vigente a nivel nacional. **Responsabilidades técnicas: Etapa de liquidación.** 1. Reportar al municipio, dentro de los veinte (20) días siguientes a la firma del Acta de Terminación o del Acta de Entrega y Recibo Final, el detalle de los activos fijos generados por la ejecución del acuerdo de voluntades de las partes. 2. Exigir que se realicen oportunamente los ajustes que se hayan registrado en el Acta de Terminación del acuerdo de voluntades de las partes, aprobarlas y recibirlas de acuerdo con las especificaciones del mismo. 3. Exigir que el Contratista se encuentre a paz y salvo por concepto del pago de reparaciones o por daños causados a terceros, que hayan podido ocurrir en el desarrollo de las obras. 4. Revisar, aprobar y tramitar la entrega de los planos, informes, levantamientos topográficos y en general todos los productos establecidos en el contrato de obra y sus anexos. 5. Garantizar el cumplimiento y la debida atención a las solicitudes realizados por la comunidad. 6. Entregar la Bitácora de Obra debidamente clausurada, agregando en la última hoja diligenciada, el número de páginas utilizadas, fecha de terminación de los trabajos, aspectos relevantes que considere pertinente el Interventor, el Contratista o el Supervisor, entre otros.

**Responsabilidades financieras: Etapa de desarrollo.** 1. Efectuar el control mensual de los rendimientos financieros del anticipo, de conformidad con lo estipulado en las condiciones y términos de la convocatoria y del acuerdo de voluntades de las partes. 2. Aprobar los Balances Financieros del acuerdo de voluntades de las partes y las justificaciones que sustente las modificaciones contractuales, así como los requerimientos de recursos adicionales para pago de ajustes. 3. Revisar y aprobar mensualmente o en el periodo estipulado, el Acta de Pago Parcial de Obra realizada por los Contratistas con base en el avance efectivo de las obras. 4. Gestionar y validar la aprobación de los pagos ante la entidad contratante, según el avance y programación prevista en el Acuerdo de Voluntades para cada una de las facturas que soportan el giro al Contratista. 5. Controlar los saldos de ejecución del acuerdo de voluntades. 6. Exigir que el Contratista radique las facturas de aquellos bienes y servicios recibidos de acuerdo con las obligaciones del Contratista establecidas en las condiciones de la convocatoria

**TERCERA. OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO:** 1) Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en el artículo 4° de la Ley 80 de 1993. 2) Cancelar al CONTRATISTA el valor del presente contrato en las condiciones y oportunidades pactadas. 3) Suministrar al contratista en forma oportuna la información por la solicitada, así como todos aquellos documentos, información e insumos que requiera para el desarrollo la actividad encomendada. 4) Ejercer la supervisión del contrato para exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y verificar el cumplimiento del mismo. 5) Cumplir y hacer cumplir las obligaciones pactadas en el presente contrato y en los documentos que dé él forman parte. 6) Resolver las peticiones presentadas por el contratista en los términos contemplados por la Ley. **QUINTA. VALOR DEL CONTRATO:** Para todos los efectos legales y fiscales el valor total del presente contrato es la suma de **DIECISEIS MILLONES DE PESOS MCTE (\$16.000.000.00) M/CTE** El Municipio no reconocerá pago alguno por gastos adicionales que realice el contratista sin autorización previa. . **PARÁGRAFO PRIMERO.** Este valor incluye todos los gastos directos e indirectos en que deba incurrir el Contratista para la ejecución del mismo. **PARÁGRAFO SEGUNDO.** El Municipio efectuará los descuentos de ley del orden nacional y municipal según las normas vigentes, según la información tributaria aportada por el contratista y de acuerdo con la actividad objeto del contrato. **SEXTA. FORMA DE PAGO:** El Municipio de Santana, cancelara al CONTRATISTA, mediante actas parciales de acuerdo a la ejecución

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTANA NIT. 800.020.733-8	GESTIÓN CONTRATACIÓN PÚBLICA	
		FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	F-GCP-21	Página 7 de 10
		Versión 01	19-04-2017
CONTRATO DE CONSULTORIA No. MS-IP-019-2017			

del contrato de Obra según los ítems de las especificaciones técnicas, una vez se haya recibido a entera satisfacción el objeto del contrato, lo cual se acreditará con la suscripción de la respectiva acta de recibo a satisfacción por parte del Supervisor que para el efecto designará el Municipio, acompañada de la cuenta de cobro o factura. Para realizar el pago se requerirá: a). Acta de recibo a satisfacción junto con los soportes correspondientes, b). Certificación de aportes al Sistema General de Seguridad Social y parafiscales si es el caso, c). Informes junto con los soportes del caso. Presentación de la correspondiente factura y/o cuenta de cobro. En caso que el oferente favorecido sea un Consorcio o Unión Temporal, para efectos del pago, éste deberá informar el número del NIT, a nombre del Consorcio o Unión Temporal, así como efectuar la facturación en formato aprobado por la DIAN a nombre del respectivo Consorcio o Unión Temporal. El Municipio de Santana, sólo adquiere obligaciones con el proponente favorecido en el proceso de selección y bajo ningún motivo o circunstancia aceptará pagos a terceros. Los retardos que se presenten por este concepto será responsabilidad del contratista y éste no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. **PARAGRAFO PRIMERO:** El pago está sujeto a la disponibilidad del PAC, en todo caso cada pago estará sujeto a la aprobación del PAC (Programación Anual Mensualizado de caja). **SEPTIMA. PLAZO.** El plazo definido para la ejecución de los estudios y entrega de los productos de la consultoría será de TRES (03) MESES, contados a partir de la firma del acta de inicio correspondiente. **OCTAVA. VIGENCIA:** El contrato tendrá una vigencia igual al plazo de ejecución y cuatro (04) meses más. **NOVENA.** Los pagos correspondientes al presente contrato se harán con cargo al presupuesto de la Vigencia Fiscal de 2017, de conformidad con el certificado de Disponibilidad presupuestal No. 2017040023 de fecha 06 abril de 2017, expedido por la tesorería municipal. **DECIMA. GARANTÍAS:** De conformidad con lo preceptuado por el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.5.4 del decreto 1082 de 2015, las garantías no serán obligatorias en los contratos de mínima cuantía, sin embargo teniendo en cuenta el objeto a contratar se exigió que EL CONTRATISTA suscribirá a favor del Municipio Garantía que cubra los siguientes amparos: **1.) El cumplimiento del contrato:** por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del mismo con una vigencia igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más; **2.) Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones:** Del personal que haya de utilizar para la ejecución del Contrato, se constituye por el cinco por ciento (5%) del valor total del contrato por el término del mismo y tres (3) años más. **3.) La calidad del servicio,** por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución del mismo y cinco (5) años más, contados a partir de suscripción del acta de recibo final del contrato de obra. **DECIMA PRIMERA. MULTAS:** Las partes acuerdan que el Municipio de Santana, en caso de mora o incumplimiento parcial de las obligaciones pactadas por parte del contratista o entidad parte del contrato, el Municipio podrá imponerle multas de acuerdo al Estatuto Anticorrupción, Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo demás normas aplicables, para dar trámite a los procesos sancionatorios contractuales vigente al momento de dar inicio al procedimiento correspondiente. El pago del valor de dichas multas no exonera al contratista o entidad parte del contrato de su obligación de ejecutar las obligaciones adquiridas. **DECIMA SEGUNDA. CLAUSULA PENAL PECUNIARIA:** En caso de incumplimiento, multas, sanciones o de declaratoria de caducidad Administrativa, cuando aplique, el Municipio de Santana podrá hacer efectiva a título de pena una suma equivalente hasta por el quince (15%) del valor del contrato o, suma esta que ingresará al tesoro de la Entidad contratante y podrá ser tomada directamente del saldo a favor del Contratista o entidad parte del contrato, si lo hubiere. La cual se hará efectiva de


	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTANA NIT. 800.020.733-8	GESTIÓN CONTRATACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-GCP-21	Página 8 de 10
		Versión 01	19-04-2017
CONTRATO DE CONSULTORIA No. MS-IP-019-2017			

acuerdo a lo establecido en el Artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, el Artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, demás normas aplicables para dar trámite a los procesos sancionatorios contractuales vigente al momento de dar inicio al procedimiento correspondiente **DECIMA TERCERA. CESION:** EL CONTRATISTA no podrá ceder el presente contrato sin autorización previa y escrita del Municipio, de conformidad con lo previsto en el Artículo 41, Inciso Tercero de la Ley 80 de 1993. **DECIMA CUARTA. SUSPENSION, CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR:** Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados, se podrá suspender temporalmente la ejecución del presente contrato, mediante la suscripción de un Acta en la que conste la causa de la misma. El término de la suspensión no será computable para efectos del plazo extintivo ni dará derecho a exigir indemnización alguna ni a reclamar gastos diferentes a los causados a la fecha de la suspensión. En el evento en que se demuestren causas o circunstancias que afecten la normal ejecución del contrato, el Municipio a petición del **CONTRATISTA**, podrá suspender temporalmente el contrato mediante Acta, que suscribirán el interventor o Supervisor y EL CONTRATISTA por el término necesario y se procederá a elaborar su recibo parcial en el estado en que se encuentre de ser procedente. La suspensión del contrato deberá efectuarse por un plazo determinado y en el Acta respectiva, deberá quedar consignado el compromiso por parte de EL CONTRATISTA de informar cuando se hubieren pactado Garantías, a la Compañía Aseguradora sobre dicha suspensión, solicitar la ampliación de la vigencia de la garantía única y presentar al Municipio el Certificado de Modificación. **DECIMA QUINTA. NORMAS APLICABLES:** El presente contrato se rige por la Ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007, los Decretos que las reglamentan y las demás disposiciones legales concordantes. **DECIMA SEXTA. CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO:** La vigilancia y control de las actividades de qué trata el presente Contrato será ejercida por el Secretario de Planeación Municipal o su delegado, a quien en ejercicio de esta función le corresponde avalar, para efectos del pago, sobre el cabal cumplimiento por parte de EL CONTRATISTA. Todas las indicaciones, modificaciones y recomendaciones de EL CONTRATISTA deberán ser entregadas al interventor o supervisor designado, así como los informes de la ejecución del contrato. Para estos efectos el supervisor o encargado del control y vigilancia del contrato estará sujeto a lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 26 de la ley 80 de 1993, y demás normas que regulen la materia. Igualmente el supervisor o interventor deberá: **1)** Velar por el cumplimiento de las obligaciones del contratista. **2)** proyectar la correspondencia que resulte conveniente, habida consideración a los requerimientos del servicio y el debido cumplimiento de las obligaciones. **3)** Realizar seguimiento a la ejecución del contrato. **4)** Recepcionar la correspondencia del contratista y hacer las observaciones que estime convenientes al Alcalde Municipal. **5)** Exigir el cumplimiento de los términos y plazos estipulados en el contrato. **6)** Informar al Alcalde respecto del incumplimiento de las obligaciones del contratista. **7)** Requerir al contratista sobre el incumplimiento y obligaciones en los términos estipulados en el contrato. **8)** Suscribir actas de inicio, parciales, de recibo final a satisfacción y liquidación. **9)** Solicitar a la secretaria de gobierno con la debida justificación, adiciones, prorrogas o modificatorios al contrato. **DECIMA SEPTIMA. PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCION:** El contrato se entiende perfeccionado con la firma de las partes intervinientes. Su ejecución estará condicionada a la verificación que el contratista se encuentra al día en el pago de aportes a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, en los términos del artículo 23 de la ley 1150 de 2007, **DECIMA OCTAVA. AUSENCIA DE RESPONSABILIDAD LABORAL:** EL CONTRATISTA asumirá la totalidad de la responsabilidad que se derive del desarrollo del Contrato, obligándose en

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTANA NIT. 800.020.733-8	GESTIÓN CONTRATACIÓN PÚBLICA	
		FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	F-GCP-21	Página 9 de 10
		Versión 01	19-04-2017
CONTRATO DE CONSULTORIA No. MS-IP-019-2017			

consecuencia, a cumplir estrictamente todos sus compromisos en relación con los trabajadores de que se valga, si los hubiere. Por consiguiente **EL MUNICIPIO** queda exento de toda responsabilidad. Por lo anterior el presente contrato no genera relación laboral alguna con el contratista y en consecuencia **EL MUNICIPIO** no es responsable del pago de prestaciones sociales, ni para con EL CONTRATISTA ni para con ninguno de sus dependientes, si los hubiere, por la naturaleza del mismo y por cuanto no existe subordinación alguna entre la contratista y el municipio, toda vez que el contratista ejecuta con completa autonomía e independencia las actividades propias del objeto contractual, por ser el cumplimiento de un contrato según lo ordena el artículo 32 de la ley 80 de 1993, en razón a que las partes han acordado unos honorarios integrales, conforme la cláusula cuarta del presente contrato. **DÉCIMA NOVENA. LIQUIDACION** En cumplimiento de lo establecido en el inciso final del Artículo 60 de la ley 80 de 1993, para la finalización de la etapa pos contractual del presente proceso, no será obligatoria la liquidación, sin embargo de requerirse, el presente contrato se liquidará de común acuerdo por las partes contratantes, dentro del mes siguientes a la finalización del término del contrato o en todo caso dentro de los términos establecidos por el artículo 11 de la ley 1150 de 2007. En esta etapa las partes acordarán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar. En el acta de liquidación constarán los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo. **VIGÉSIMA. CLAUSULA COMPROMISORIA:** En el evento en que se presenten diferencias entre las partes contratantes, por razón de la celebración del contrato y de su ejecución, desarrollo, terminación o liquidación, se podrán someter a la decisión de árbitros de conformidad con lo establecido en el artículo 70 de la ley 80 de 1993. **VIGÉSIMA SEGUNDA. CADUCIDAD:** Mediante resolución motivada y dentro del plazo del contrato, EL MUNICIPIO podrá declarar la caducidad del mismo, de acuerdo con lo estipulado en el artículo 18 de la ley 80 de 1993. **VIGÉSIMA TERCERA. INTERPRETACION, MODIFICACION Y TERMINACION UNILATERALES:** Para el efecto se aplicarán las disposiciones consagradas en los artículos 14, 15, 16, 17 y demás concordantes de la Ley 80 de 1.993. **VIGÉSIMA CUARTA. CLAUSULA EXCEPCIONAL:** Cuando haya necesidad de aclarar alguna cláusula diferente a las relacionadas con objeto y valor, es decir que no lo afecten sustancialmente, ésta aclaración se efectuará mediante un ACTA, suscrita por los Contratantes. **VIGÉSIMA QUINTA. IMPUESTOS Y GASTOS.** Serán por cuenta de EL CONTRATISTA los impuestos, tasas y contribuciones legales que se deriven de este contrato. **VIGÉSIMA SEXTA. DOCUMENTOS DEL CONTRATO:** Hacen parte integral del presente contrato los siguientes documentos: 1- La propuesta presentada por el CONTRATISTA. 2 hoja de vida; 3.- Las actas, otrosí es y demás documentos expedidos a lo largo de la ejecución del presente contrato; 4.- Los demás documentos que se relacionen directa o indirectamente con el presente contrato. **VIGÉSIMA SÉPTIMA. INDEMNIDAD:** El contratista mantendrá indemne al Municipio contra todo reclamo, demanda, acción legal y costo que pueda causarse o surgir por daños o lesiones a personas, bienes o propiedades de terceros ocasionados por el contratista en la ejecución del objeto y las obligaciones contractuales. Se consideran como hechos imputables al contratista todas las acciones u omisiones de su personal y de sus subcontratistas y del personal al servicio de cualquiera de ellos y defectos en el mantenimiento tanto preventivo como correctivo y en general cualquier incumplimiento de sus obligaciones contractuales. En caso de demanda, reclamo o acción legal contra el municipio por daños ocasionados por hechos atribuidos al contratista éste le reconocerá y pagará el valor de tales daños o procederá a repararlos debidamente a satisfacción del contratista. **VIGÉSIMA OCTAVA. CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL.** El



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTANA NIT. 800.020.733-8	GESTIÓN CONTRATACIÓN PÚBLICA	
		FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	F-GCP-21	Página 10 de 10
		Versión 01	19-04-2017
CONTRATO DE CONSULTORIA No. MS-IP-019-2017			

Contratista se obliga a no divulgar la información confidencial a la cual tendrá acceso con ocasión de este contrato, incluida su etapa precontractual, salvo cuando sea necesario suministrarla a los organismos oficiales a efecto de cumplir el objeto contractual. La obligación de reserva se extiende hasta después de terminado el contrato y subsistirá mientras la información tenga las características para ser considerada secreta. La propiedad intelectual sobre los estudios, documentos y en general los productos resultantes de la ejecución del presente contrato, quedará a cargo de EL MUNICIPIO. **VIGÉSIMA NOVENA.**

**INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** Con la firma de este contrato, EL CONTRATISTA declara bajo la gravedad de juramento que no se haya incurrido dentro de las causales de inhabilidad e incompatibilidad previstas en el artículo 8o. de la Ley 80 de 1.993. Así mismo afirma no encontrarse reportado en el boletín de deudores morosos del Estado ni en el boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República.

**TRIGÉSIMA. MODIFICACIONES, ADICIONES Y PRÓRROGAS:** Cualquier modificación, adición o prórroga deberá constar por escrito y hará parte integral del contrato principal.

**TRIGÉSIMA PRIMERA. CONTROL SOCIAL.** En cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 66 de la ley 80 de 1993 el Municipio convoca a las veedurías ciudadanas establecidas conforme a la ley, para que realicen control social a la ejecución del presente contrato. **TRIGÉSIMA SEGUNDA. DOMICILIO:** Para todos los efectos legales y fiscales se establece como domicilio contractual el municipio de Santana en el departamento de Boyacá. El Contratista manifiesta de manera expresa que acepta en su totalidad el contenido y términos del presente Contrato.

Para constancia se firma en el Municipio de Santana (Boyacá), a los Veintinueve (29) días del mes de Junio de Dos Mil Diecisiete 2017.

**Original Firmado**


**JOSE DEL CARMEN DELGADO ZARATE**  
Alcalde Municipal

**Original Firmado**

**GUILLERMO PEDRAZA CANARIA**  
C. C. No. 6.770.305 deTunja  
Contratista

**Original Firmado**

Vo.Bo.: Yanyd Pinilla Pinilla  
Asesora Jurídica en Contratación

	ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTANA NIT 800.020.733-8	GESTION CONTRATACION PUBLICA	
		FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÒN	F-GCP-15	Página 1 de 2
		Versión 01	19-04-2017
ACTA DE INICIO CONTRATO DE CONSULTORIA No. MS-IP-019-2017			

**FECHA DE INICIO:** JULIO 17 DE 2017  
**CONTRATANTE:** MUNICIPIO DE SANTANA-BOYACA  
**NIT:** 800.020.733-8  
**CONTRATISTA:** GUILLERMO PEDRAZA CANARIA  
**C.C. No.** 6.770.305 DE TUNJA  
**OBJETO:** "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES "EL MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA"  
**VALOR:** DIECISEIS MILLONES DE PESOS (\$16. 000.000.00) M/CTE  
**PLAZO EJECUCIÓN:** TRES (03) MESES CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE INICIO..


CDP	RP	CÓDIGO	IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL	VALOR
2017040023	2017060069	62010101	Mejoramiento vía vereda San Juan Sector el Rodeo	\$16. 000.000.00

**VALOR DEL CONTRATO:** Para todos los efectos legales y fiscales el valor total del presente contrato es la suma de DIECISEIS MILLONES DE PESOS MCTE (\$16.000.000.00) M/CTE El Municipio no reconocerá pago alguno por gastos adicionales que realice el contratista sin autorización previa. .  
**PARÁGRAFO PRIMERO.** Este valor incluye todos los gastos directos e indirectos en que deba incurrir el Contratista para la ejecución del mismo. **PARÁGRAFO SEGUNDO.** El Municipio efectuará los descuentos de ley del orden nacional y municipal según las normas vigentes, según la información tributaria aportada por el contratista y de acuerdo con la actividad objeto del contrato

**FORMA DE PAGO:** El Municipio de Santana, cancelara al CONTRATISTA, mediante actas parciales de acuerdo a la ejecución del contrato de Obra según los ítems de las especificaciones técnicas, una vez se haya recibido a entera satisfacción el objeto del contrato, lo cual se acreditará con la suscripción de la respectiva acta de recibo a satisfacción por parte del Supervisor que para el efecto designará el Municipio, acompañada de la cuenta de cobro o factura. Para realizar el pago se requerirá: a). Acta de recibo a satisfacción junto con los soportes correspondientes, b). Certificación de aportes al Sistema General de Seguridad Social y parafiscales si es el caso, c). Informes junto con los soportes del caso. Presentación de la correspondiente factura y/o cuenta de cobro. En caso que el oferente favorecido sea un Consorcio o Unión Temporal, para efectos del pago, éste deberá informar el número del NIT, a nombre del Consorcio o Unión Temporal, así como efectuar la facturación en formato aprobado por la DIAN a nombre del respectivo Consorcio o Unión Temporal. El Municipio de Santana, sólo adquiere obligaciones con el proponente favorecido en el proceso de selección y bajo ningún motivo o circunstancia aceptará pagos a terceros. Los retardos que se presenten por este concepto será responsabilidad del contratista y éste no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. **PARAGRAFO PRIMERO:** El pago está sujeto a la disponibilidad del PAC, en todo caso cada pago estará sujeto a la aprobación del PAC (Programación Anual Mensualizado de caja).

**PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo definido para la ejecución de los estudios y entrega de los productos de la consultoría será de TRES (03) MESES, contados a partir de la firma del acta de inicio correspondiente.


**VIGENCIA:** El contrato tendrá una vigencia igual al plazo de ejecución y cuatro (04) meses más


	ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTANA NIT 800.020.733-8	GESTION CONTRATACION PUBLICA	
		FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÒN	F-GCP-15	Página 2 de 2
		Versión 01	19-04-2017
ACTA DE INICIO CONTRATO DE CONSULTORIA No. MS-IP-019-2017			

Fecha Firma del Contrato: 29 de Junio de 2017  
 Fecha Aprobación Pólizas 30 de Junio de 2017  
 Fecha de la Presente Acta: 17 de Julio de 2017


En el municipio de Santana a los Diecisiete (17) días del mes de Julio del año Dos Mil Diecisiete (2017), se reunieron los suscritos a saber de una parte, **JUAN MANUEL HERNANDEZ RIVERA**, Secretario de Planeación Municipal, en calidad de supervisor del contrato y por la otra **GUILLERMO PEDRAZA CANARIA**, identificado con la C.C. No. 6.770.305 de Tunja obrando en calidad de Contratista, con el fin de suscribir la presente acta de iniciación del CONTRATO DE CONSULTORIA No. MS-IP-019-2017, en razón a que el contrato cuenta con los requisitos de ejecución, toda vez que se efectuó el Registro Presupuestal Correspondiente No. 2017060069 del 30 de Junio de 2017 y mediante la Resolución No. 277 de Junio 30 de 2017 se aprobaron las pólizas exigidas en él, por tanto es procedente dar inicio al mismo

En constancia se firma por quienes intervinieron.

  
**JUAN MANUEL HERNANDEZ RIVERA**  
 Secretario de Planeación Municipal  
 Supervisor

  
**GUILLERMO PEDRAZA CANARIA**  
 C.C. No. 6.770.305 de Tunja  
 Contratista

**Original:** Carpeta del Contrato de Consultoría No. MS-IP-019-2017  
**Copia:** Carpeta del Contrato de Obra Pública No. MS-LP-002-2017

	FORMATO
SOCIALIZACION DE PROYECTO CON LA COMUNIDAD	

FECHA PRESENTE ACTA:	13 de julio de 2017
CONTRATO N°	MS-LP-002-2017
OBJETO	MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VIA VEREDA SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
CONTRATISTA:	OSN CONSTRUCCIONES S.A.S-R.L NELSON RAUL TRIANA CARDENAS
INTERVENTOR:	GUILLERMO PEDRAZA CANARIA
VALOR	\$ 229.003.293,82
PLAZO	TRES MESES

En el sitio denominado Escuela El Rodeo del municipio de Santana Boyaca, se reunieron los señores: **JOSÉ DEL CARMEN DELGADO ZARATE** Alcalde Municipal, **NELSON RAUL TRIANA CARDENAS** Contratista, el Ing **GUILLERMO PEDRAZA CANARIA** Interventor, Ing **JUAN MANUEL HERNANDEZ RIVERA** Secretario de Planeación y los representantes de la comunidad, con el fin de suscribir la siguiente acta del contrato de referencia.


**TEMAS TRATADOS:**


**PRIMERO:** Se le informa a los presentes sobre las obras que se van a realizar, se presenta a los contratistas tanto de obra como de interventoria de la misma, así mismo se le informa a la comunidad los sitios en los cuales se realizaran las obras, plazo de ejecucion, valor entre otros aspectos importantes.


**SEGUNDO:** Se informa a la comunidad que se haran cierres de las vías, así mismo se informa que las rutas alternas sera donde el señor Daniel Peña a salir al sector el Filo.


**TERCERO:** Tambien se les informa del tiempo de ejecución de las Obras, asimismo los traumatismos que se pueden generar en la Obra y demas situaciones adversas para la ejecución de la misma.

No siendo otro el motivo de la rpesente en constancia se firma por los que en esta intervinieron:

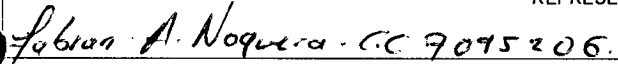
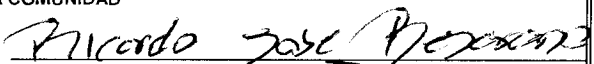
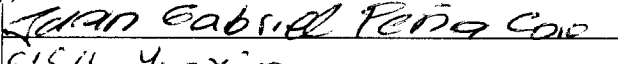
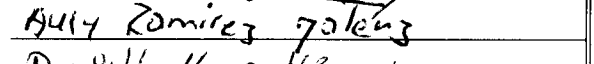
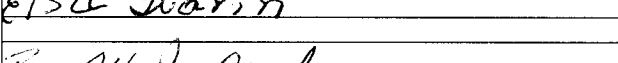
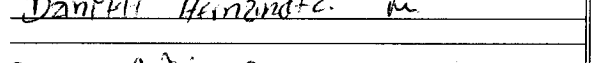
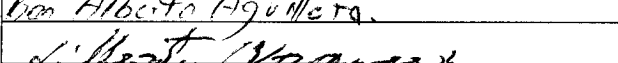
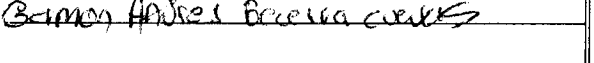
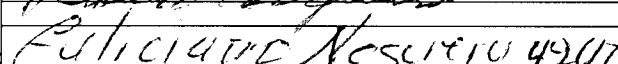
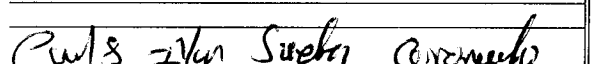
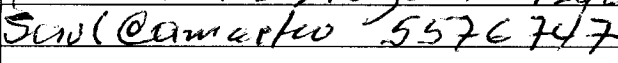
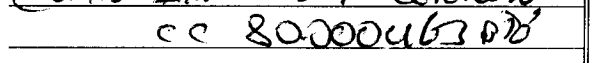
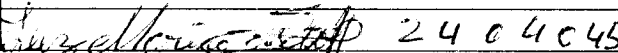
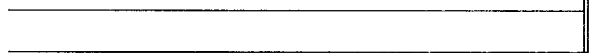


  
**NELSON RAUL TRIANA CARDENAS**  
 CONTRATISTA  
 R.L OSN CONSTRUCCIONES SAS

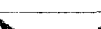
  
**JOSE DEL CARMEN DELGADO ZARATE**  
 ALCALDE MUNICIPAL

  
**GUILLERMO PEDRAZA CANARIA**  
 INTERVENTOR

  
**JUAN MANUEL HERNÁNDEZ RIVERA**  
 SECRETARIO DE PLANEACION

**REPRESENTANTES DE LA COMUNIDAD**

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTANA NIT. 800.020.733-8	GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-GDA-18	Página 2 de 3
		Versión 4	15-04-2017
VISITA DE CONTROL URBANISTICO			

COMITE DE OBRA CI CONTRATO MS-LP-002-2017.

#### A) ASISTENTES:

Camilo Eduardo Gutierrez Marchan  
Residente de obra  
Guillermo Pedraza Canario  
Ingeniero Interventor  
Nestor Baudilio Corderos  
Ing Residente de Interventoría.  
Edwin Tellez Perez  
Maestro General obra  
Ing Juan Manuel Hernandez R.  
Secretario de Planeación.  
Ing Licio Robles R.  
Ing Apoyo oficina de Planeación.

#### B) TEMAS A TRATAR

1. Construcción de Muro Concreto Ciclopeo en la Placa Huelia Tramo 1. Frente Colegio.
2. Construcción de Filtros Placa Huelia Tramo 2.
3. Emulsión asfáltica.
4. Mejoramiento subrasante con materia de bdo de Rio incluye material de nucleación.
5. Impresas

#### C) DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

De acuerdo a Socialización del Proyecto la interventoría y el contratista recomendaron al municipio la construcción de un muro para la estabilización de la Placahuelia en el Tramo 1 frente al Colegio, también recomendaron la construcción de filtro de drenaje en la Tramo 2. y la imprimaria con la emulsión asfáltica.

El Contratista y la interventoría se comprometen a realizar los Balcances de todos los items no previstos. y entregarlos Para calcular cantidades y valor total. Todo con Precios de gobernación de Boyacá

La Aprobación de este adicional depende de Nota mente del municipio de lo contrario se ajustara con las cantidades de obra contratadas.


"POR LA AUTORIDAD, EL DESARROLLO Y EL BIENESTAR DE SANTANA"

Calle 4 No. 4-04 Edificio Municipal Código Postal 154440

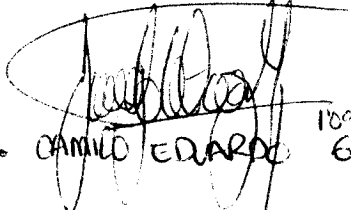
Correo Electrónico: [planeación@santana-boyaca.gov.co](mailto:planeación@santana-boyaca.gov.co)

Telefax: +57 (8) 7289026 - Móvil. 3204980866

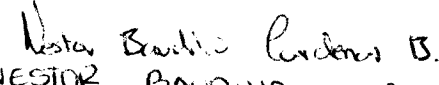


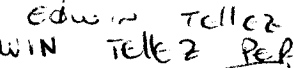
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTANA NIT. 800.020.733-8		GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVO	
			FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		F-GDA-18	Página 3 de 3
			Versión 4	15-04-2017
VISITA DE CONTROL URBANISTICO				


Dado en Santana Boyaca, el día 29 de Agosto de 2017.  
Se firma por los que en ella intervinieron:

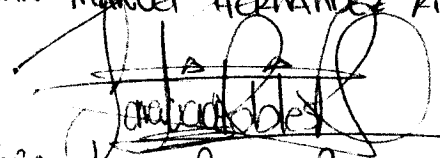
  
• CAMILO EDUARDO GUTIERREZ M. 1098682093

  
• GUILLERMO PEDRAZA CANARIA. C/710-34171

  
• NESTOR BAUDILIO CARDENAS

  
• EDWIN TELLEZ PEREZ.

  
• JUAN MANUEL HERNANDEZ RILEZA.

  
• SARA LUCIA ROJAS R.

CONTRATO DE INTERVENTORIA MS-IP-019-2017



# INFORME INTERVENTORIA 01

---

*Ing. Guillermo Pedraza Canaria*

**“INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCION DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES “EL MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA”**

## **INFORME 01 INTERVENTORIA**

**"MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA"**

### **INTRODUCCION**

**Entregar un informe, técnico económico de la obra civil objeto del presente contrato. Desde las condiciones iniciales encontradas en la vía, hasta su total recuperación haciéndola apta el transporte de carga.**

### **OBJETIVOS**

- Supervisar las obras respectivas para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los diseños tales como; calidad de los materiales, resistencias de los materiales a utilizar establecidas en los diseños, densidades, nivelación y dimensiones de diseño.
- Garantizar que las actividades establecidas dentro de lo contratado sean desarrolladas en las medidas establecidas en diseño y tiempo contractual.
- Exigir al contratista el cumplimiento a cabalidad del contrato de obra con sus respectiva normatividad y leyes vigentes que lo rijan en las diferentes etapas de la construcción con la utilización de los diseños respectivos la seguridad de sus trabajadores.

### **1. LOCALIZACION E IDENTIFICACION DEL TIPO DE OBRA**

**OBJETO: "MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA"**



LOCALIZACION: AREA RURAL Y URBANA DEL MUNICIPIO DE SANTANA – BOYACA.

## 2. FICHA TECNICA DEL CONTRATO DE OBRA

<b>CONTRATO Nº:</b>	<b>MS-LP-002-2017</b>
<b>CONTRATISTA:</b>	<b>OSN CONSTRUCCIONES S.A.S</b>
<b>INTERVENTOR:</b>	<b>ING GUILLERMO PEDRAZA CANARIA</b>
<b>LOCALIZACIÓN:</b>	<b>VEREDA SAN JUAN SECTOR EL RODEO MUNICIPIO DE SANTANA</b>
<b>OBJETO:</b>	<b>"MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA"</b>
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>\$ \$229.003.293,82</b>
<b>CONTRATANTE</b>	<b>MUNICIPIO DE SANTANA -BOYACA</b>
<b>PLAZO INICIAL:</b>	<b>TRES (03) MESES</b>
<b>PLAZO ADICIONAL:</b>	<b>0</b>
<b>FECHA DE INICIO:</b>	<b>17 DE JULIO 2017</b>
<b>ACTA DE SUSPENSIÓN:</b>	<b>0</b>
<b>ACTA DE REINICIO:</b>	<b>0</b>
<b>FECHA DE TERMINACION INICIAL:</b>	<b>17 DE OCTUBRE DE 2017</b>
<b>FECHA DE TERMINACION FINAL:</b>	<b>17 DE OCTUBRE DE 20170</b>

## FICHA TECNICA DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

<b>CONTRATO Nº:</b>	<b>MS-IP-019-2017</b>
<b>CONTRATISTA:</b>	<b>GUILLERMO PEDRAZA CANARIA</b>
<b>SUPERVISOR DE INTERVENTORIA:</b>	<b>SECRETARIA DE PLANEACION</b>
<b>OBJETO:</b>	<b>"INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCION DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES "EL MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA"</b>
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>16. 000.000.00</b>
<b>POLIZA</b>	<b>39-44-101088719 SEGUROS DEL ESTADO</b>
<b>PLAZO INICIAL:</b>	<b>TRES (03) MESES</b>
<b>PLAZO ADICIONAL:</b>	<b>0</b>

<b>ACTA DE INICIO:</b>	<b>17 DE JULIO 2017</b>
<b>ACTA DE SUSPENSIÓN:</b>	<b>0</b>
<b>ACTA DE REINICIO:</b>	<b>0</b>
<b>FECHA DE TERMINACION INICIAL:</b>	<b>17 DE OCTUBRE DE 2016</b>
<b>FECHA DE TERMINACION FINAL:</b>	<b>17 DE OCTUBRE DE 2016</b>

### **3. GENERALIDADES**

El presente informe corresponde al contrato de interventoría MS-IP-019-2017, suscrito entre el Municipio de SANTANA y EL GRUPO OSN CONSTRUCCIONES S.A.S, cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA"**, con corte a 17 de agosto de 2016.

#### **3.1. PROCESO CONSTRUCTIVO**

##### **1. SOCIALIZACION:**

Esta actividad se enfoca en difundir los alcances y beneficios del mejoramiento de la vía y de las condiciones de vida de los beneficiarios de la vereda san Juan sector el rodeo, en esta primera reunión se realizó en la escuela de la vereda, a la reunión asistieron Alcalde municipal de Santana, secretario de planeación, contratista interventor y comunidad beneficiarios.

##### **2. LOCALIZACION Y REPLANTEO.**

Se realizo la visita de campo verificando lo existente y haciendo el replanteo en compañía de Interventor, contratista, secretario de planeacion y alcalde municipal.



**FUENTE PROPIA: limpieza y descapote**



**FUENTE PROPIA: Armado de formaleta y acero.**



**FUENTE PROPIA: Toma de muestra para resistencia de concreto.**

### **3. NIVELACION DE LA VIA**

### **4. REPLANTEO DE LA VIA**

Se inicia con la compactación de recebo de la sub-base

## **MEJORAMIENTO DE LA VIA**

Durante la ejecución de las obras se presenta intenso invierno, haciendo que los rendimientos no sean los esperados puesto que es difícil trabajar bajo lluvia.

Se construyó la placa huella en la Vereda San Juan del Municipio de Santana Boyacá en tres tramos; dos tramos de 80 m y un tramo de 35m.



FUENTE PROPIA: fundida placa huella tramo 2

### **PERSONAL EMPLEADO**

Para el desarrollo de las actividades del presente contrato, el contratista utilizó el siguiente personal:

RESIDENTE 1: **FARID LONDOÑO JAIMES.**

Para la construcción de la placa huella:

PERSONAL	CANTIDAD	PROMEDIO ACTIVIDADES REALIZADAS
<b>Maestro</b>	<b>1</b>	Dirección de actividades de construcción

Dirección del personal de la obra.

**Ayudante**      **9 armada** de aceros, concretos,



## **MATERIALES UTILIZADOS EN LA OBRA**



FUENTE PROPIA: VISTA PARCIAL PLACA HUELLA TRAMO 2

## **EQUIPO UTILIZADO EN LA OBRA**

El equipo necesario para la ejecución de las obras objeto del presente contrato fue básicamente el siguiente:

- ✓ Herramienta Menor.
- ✓ Camiones tipo C2G con capacidad para 4 ton.
- ✓ Camioneta 4x4 de estacas.
- ✓ Vibro compactador.
- ✓ Motoniveladora.
- ✓ Mezcladora.

La construcción de la placa huella, afirmado y la construcción se realizó con el equipo anteriormente mencionado.



FUENTE PROPIA: EQUIPO.

### **DIFICULTADES TÉCNICAS**

La principal dificultad técnica que se presenta es que debido a la temporada de invierno se dificulta el ingreso de maquinaria y de insumos.

### **PERSONAL DE LA INTERVENTORIA**

La interventoría del contrato ha realizado visitas periódicas al lugar de ejecución de las obras, y contó con el siguiente personal:

**INTERVENTOR:** Ing. Guillermo Pedraza Canaria,

**INGENIERO RESIDENTE:** Nestor Baudilio Cardenas B.



**FUENTE PROPIA: vista parcial armada de hierros**

### **ACTIVIDADES DE LA INTERVENTORIA**

- ✓ Antes y durante la ejecución del contrato **MS-LP-002-2017** el personal de la interventoría del contrato realizó las siguientes labores:
- ✓ Definición de labores de obra.
- ✓ Asesoría permanente para la ejecución de las obras objeto del presente contrato.
- ✓ Evaluación de las actividades, con el fin de tener un adecuado control de la obra ejecutada en desarrollo del contrato.
- ✓ Solución de diferentes interrogantes planteados por el personal
- ✓ Autorización de pagos mediante actas de desembolso.
- ✓ Supervisión constante de las labores ejecutadas en el lugar de trabajo.
- ✓ Se han realizado visitas periódicas al sitio de la obra con el fin de corroborar avances, calidades y compromisos del contratista.

### **Control Administrativo, técnico y Financiero**

En el periodo transcurrido la interventoría ha realizado el seguimiento de carácter administrativo y financiero.

- ✓ Revisión y control del personal del contratista
- ✓ Revisión y control del material y equipos del contratista
- ✓ Control de los recursos del contrato mediante balances periódicos de obra

### **Control Contractual y Legal del Contrato**

- ✓ Revisión y aprobación de documentos preliminares
- ✓ Control del programa de obra
- ✓ Control de pólizas

### **Seguridad Social.**

Cumpliendo con los requerimientos dados por la interventoría y la Alcaldía Municipal del Santana, el personal empleado por el contratista cumplió con los requisitos de la ley 100, (Afiliación a ARP, EPS, Pensión, Caja de compensación, Sena e ICBF.

ACLARACIONES Y RECOMENDACIONES en la actualidad se le ha hecho el mejoramiento a la vía en armada de subbase y capa de rodadura en concreto. Se recomienda la adición de nuevo presupuesto para actividades imprevistas tales como la construcción de muro en concreto ciclópeo para nivelación de subrasante, relleno para subrasante, filtros de drenajes, y adición a cantidades de concreto para viguetas.

A LA FECHA SE PRESENTA UN AVANCE DE OBRA DEL 30% CONSISTENTE EN SUBBASE ARMADO DE ACERO Y CONCRETOS, PIEDRA PEGADA CUNETAS EN EL TRAMO DOS DE LA PLACA HUELLA TRAMO 2.

**GUILLERMO PEDRAZA CANARIA**  
**INTERVENTOR**



CONTRATO DE INTERVENTORIA MS-IP-019-2017



# INFORME INTERVENTORIA 02

---

*Ing. Guillermo Pedraza Canaria*

**“INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCION DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES “EL MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA”**

## **INFORME 02 INTERVENTORIA**

**"MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA"**

### **INTRODUCCION**

**Entregar un informe, técnico económico de la obra civil objeto del presente contrato. Desde las condiciones iniciales encontradas en la vía, hasta su total recuperación haciéndola apta el transporte de carga.**

### **1. OBJETIVOS**

- Supervisar las obras respectivas para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los diseños tales como; calidad de los materiales, resistencias de los materiales a utilizar establecidas en los diseños, densidades, nivelación y dimensiones de diseño.
- Garantizar que las actividades establecidas dentro de lo contratado sean desarrolladas en las medidas establecidas en diseño y tiempo contractual.
- Exigir al contratista el cumplimiento a cabalidad del contrato de obra con sus respectiva normatividad y leyes vigentes que lo rijan en las diferentes etapas de la construcción con la utilización de los diseños respectivos la seguridad de sus trabajadores.

## **2. LOCALIZACION E IDENTIFICACION DEL TIPO DE OBRA**

**OBJETO: "MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA"**

**LOCALIZACION:** AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE SANTANA – BOYACA.

## **3. FICHA TECNICA DEL CONTRATO DE OBRA**

<b>CONTRATO Nº:</b>	<b>MS-LP-002-2017</b>
<b>CONTRATISTA:</b>	<b>OSN CONSTRUCCIONES S.A.S</b>
<b>INTERVENTOR:</b>	<b>ING GUILLERMO PEDRAZA CANARIA</b>
<b>LOCALIZACIÓN:</b>	<b>VEREDA SAN JUAN SECTOR EL RODEO MUNICIPIO DE SANTANA</b>
<b>OBJETO:</b>	<b>"MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA"</b>
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>\$229.003.293,82</b>
<b>CONTRATANTE</b>	<b>MUNICIPIO DE SANTANA -BOYACA</b>
<b>PLAZO INICIAL:</b>	<b>TRES (03) MESES</b>
<b>PLAZO ADICIONAL:</b>	<b>0</b>
<b>FECHA DE INICIO:</b>	<b>17 DE JULIO 2017</b>
<b>ACTA DE SUSPENSIÓN:</b>	<b>0</b>
<b>ACTA DE REINICIO:</b>	<b>0</b>
<b>FECHA DE TERMINACION INICIAL:</b>	<b>17 DE OCTUBRE DE 2017</b>
<b>FECHA DE TERMINACION FINAL:</b>	<b>17 DE OCTUBRE DE 2017</b>

## **FICHA TECNICA DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA**

<b>CONTRATO Nº:</b>	<b>MS-IP-019-2017</b>
<b>CONTRATISTA:</b>	<b>GUILLERMO PEDRAZA CANARIA</b>
<b>SUPERVISOR DE INTERVENTORIA:</b>	<b>SECRETARIA DE PLANEACION</b>
<b>OBJETO:</b>	<b>"INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCION DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES "EL MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO</b>

	MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA"
<b>VALOR TOTAL</b>	16. 000.000.00
<b>POLIZA</b>	39-44-101088719 SEGUROS DEL ESTADO
<b>PLAZO INICIAL:</b>	TRES (03) MESES
<b>PLAZO ADICIONAL:</b>	0
<b>ACTA DE INICIO:</b>	17 DE JULIO 2017
<b>ACTA DE SUSPENSIÓN:</b>	0
<b>ACTA DE REINICIO:</b>	0
<b>FECHA DE TERMINACION INICIAL:</b>	17 DE OCTUBRE DE 2017
<b>FECHA DE TERMINACION FINAL:</b>	17 DE OCTUBRE DE 2017

#### 4. GENERALIDADES

El presente informe corresponde al contrato de interventoría MS-IP-019-2017, suscrito entre el Municipio de SANTANA y EL GRUPO OSN CONSTRUCCIONES S.A.S, cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA"**, con corte a 17 de septiembre de 2017.

##### 4.1 PROCESO CONSTRUCTIVO

##### 4.1.1 4.1.1 CONSTRCCION DE MURO PARA RELLENO Y MEJORAMIENTO DE RAZANTE.

- Dadas las condiciones del terreno y la inclinacion en la roca se realiza la construccion de un muro para relleno y nivelacion de terreno.



Ilustración 1 fuente propia. Construcción de muro de contención.



#### **4.1.2 4.1.2 RELLENO EN BASE GRANULAR.**

- En el tramo No1 se hace Relleno de Base Granular para Nivelación de terreno.



**Ilustración 2 Fuente propia. Relleno en Base granular.**

#### **4.1.3 PRUEBAS DE DENCIDADES.**

- Las pruebas de densidades son de gran importancia para asegurar la compactación del terreno en el cual soportara la estructura.



**Ilustración 3 Fuente propia. Toma de densidades tramos 1,3.**

#### 4.1.4 MANEJO DE ACEROS.

- Se hace verificación constante del manejo de acero, que las cantidades sean las establecidas en los diseños, que cumpla con las separaciones y los diámetros correspondientes la imagen presentada a continuación corresponde al tramo 1 frente a escuela sector el rodeo.



Ilustración 4 Fuente propia. Encofrado y manejo de Aceros.

#### 4.1.5 FILTROS DE DRENAJE

- Del correcto manejo de las aguas depende la duración de la estructura, por eso se ve la necesidad de construir filtros de drenaje para controlar la escorrentía bajo las placas y evitar que la pérdida de finos causen vacíos bajo estas y posterior fractura, la imagen presentada a continuación corresponde a la construcción de filtros en el tramo No 2.



Ilustración 5 Fuente propia Filtros de Drenaje.



#### **4.1.6 IMPRIMACION ASFALTICA.**

- Se hace la aplicación de Emulsión asfáltica al terreno para asegurar una mejor estabilidad y compactación a la base granular.



**Ilustración 6 Fuente Propia. Imprimación Asfáltica.**

#### **4.1.7 TOMA DE MUESTRAS DE CONCRETO PARA CONTROL DE RESISTENCIA.**

- Las tomas de muestras de concreto se hacen con el fin de garantizar que el contratista cumpla con la dosificación del diseño de mezcla y garantice la resistencia del concreto establecida para el diseño.



**Ilustración 7. Fuente propia. Toma de muestras de Concreto.**

## 5. PERSONAL EMPLEADO

Para el desarrollo de las actividades del presente contrato, el contratista utilizó el siguiente personal:

RESIDENTE 1: **FARID LONDOÑO JAIMES.**

Para la construcción de la placa huella:

PERSONAL	CANTIDAD	PROMEDIO ACTIVIDADES REALIZADAS
<b>Maestro</b>	<b>1</b>	Dirección de actividades de construcción

Dirección del personal de la obra.

**Ayudante**            **9 armada** de aceros, concretos,

## 6. MATERIALES UTILIZADOS EN LA OBRA

- ✓ Agregado Grueso Procedencia Cantera Metrópolis Boyacá.
- ✓ Agregado Fino Arena de pescadero.
- ✓ Cemento portland Marca Cemento de oriente.
- ✓ Piedra Rajón.
- ✓ Base granular BG-1.

Los materiales del listado anterior son los materiales con los cuales se formula el diseño de mezcla.



## **7. EQUIPO UTILIZADO EN LA OBRA**

El equipo necesario para la ejecución de las obras objeto del presente contrato fue básicamente el siguiente:

- ✓ Herramienta Menor.
- ✓ Camiones tipo C2G con capacidad para 4 ton.
- ✓ Camioneta 4x4 de estacas.
- ✓ Vibro compactador.
- ✓ Motoniveladora.
- ✓ Mezcladora.

La construcción de la placa huella, afirmado y la construcción se realizó con el equipo anteriormente mencionado.

## **8. DIFICULTADES TÉCNICAS**

La principal dificultad técnica que se presenta es que debido a la temporada de invierno se dificulta el ingreso de maquinaria y de insumos.

## **9. PERSONAL DE LA INTERVENTORIA**

La interventoría del contrato ha realizado visitas periódicas al lugar de ejecución de las obras, y contó con el siguiente personal:

**INTERVENTOR:** Ing. Guillermo Pedraza Canaria,

**INGENIERO RESIDENTE:** Nestor Baudilio Cardenas B.

## **10.ACTIVIDADES DE LA INTERVENTORIA**

- ✓ Antes y durante la ejecución del contrato **MS-LP-002-2017** el personal de la interventoría del contrato realizó las siguientes labores:
- ✓ Definición de labores de obra.
- ✓ Asesoría permanente para la ejecución de las obras objeto del presente contrato.
- ✓ Evaluación de las actividades, con el fin de tener un adecuado control de la obra ejecutada en desarrollo del contrato.
- ✓ Solución de diferentes interrogantes planteados por el personal.
- ✓ Autorización de pagos mediante actas de desembolso.
- ✓ Supervisión constante de las labores ejecutadas en el lugar de trabajo.
- ✓ Se han realizado visitas periódicas a los sitio de la obra con el fin de corroborar avances, calidades y compromisos del contratista.

### **10.1 Control Administrativo, técnico y Financiero**

En el periodo transcurrido la interventoría ha realizado el seguimiento de carácter administrativo y financiero.

- ✓ Revisión y control del personal del contratista
- ✓ Revisión y control del material y equipos del contratista
- ✓ Control de los recursos del contrato mediante balances periódicos de obra

### **10.2 Control Contractual y Legal del Contrato**

- ✓ Revisión y aprobación de documentos preliminares
- ✓ Control del programa de obra
- ✓ Control de pólizas

### **10.3 Seguridad Social.**

Cumpliendo con los requerimientos dados por la interventoría y la Alcaldía Municipal del Santana, el personal empleado por el contratista cumplió con los requisitos de la ley 100, (Afiliación a ARP, EPS, Pensión, Caja de compensación, Sena e ICBF.

ACLARACIONES Y RECOMENDACIONES en la actualidad se le ha hecho el mejoramiento a la vía en armada de subbase y capa de rodadura en concreto. Se recomienda la adición de nuevo presupuesto para actividades imprevistas tales como la construcción de muro en concreto ciclópeo para nivelación de subrasante, relleno para subrasante, filtros de drenajes, y adición a cantidades de concreto para viguetas.

## **11. COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES.**

A la fecha se presenta un avance de obra del 80% consistente en construcción de 80 m en tramo No2, este tramo se encuentra aislado del tráfico para que el concreto cumpla con el tiempo de curado y adquiera la resistencia apropiada para soportar el tráfico, 35 m en tramo No1 frente a Escuela el Rodeo el cual se encuentran en iguales condiciones que el tramo No 2 (Tiempo de Curado), la construcción del tramo No 3 lleva avance de 38 m de 80 m proyectados inicialmente en las condiciones contractuales, la obra se encuentra detenida ya que con el desarrollo de nuevas actividades necesarias para la estabilidad y duración de la estructura, el presupuesto ya casi se encuentra ejecutado en totalidad. Se recomienda nueva adición al contrato para cumplir con el objetivo final de contricción (195 m).

**GUILLERMO PEDRAZA CANARIA  
INTERVENTOR**

CONTRATO DE OBRA No. MS-IP-019-2017, "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCION DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES "EL MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA"

## REGISTRO FOTOGRAFICO DE ACTIVIDADES EN PROSESO CONSTRUCTIVO.





CONTRATO DE OBRA No. MS-IP-019-2017, "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCION DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES "EL MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA"





CONTRATO DE INTERVENTORIA MS-IP-019-2017



# INFORME INTERVENTORIA 03 FINAL

---

*Ing. Guillermo Pedraza Canaria*

**“INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCION DE LAS OBRAS  
OBJETO DEL CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES “EL MEJORAMIENTO DE LA VIA  
EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA  
HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA”**

## **INFORME 03 FINAL INTERVENTORIA**

**““INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCION DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES “EL MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYA”**

### **INTRODUCCION**

Entregar un informe, técnico económico de la obra civil objeto del presente contrato. Desde las condiciones iniciales encontradas en la vía, hasta su total recuperación haciéndola apta el transporte de carga. El proyecto consiste en la construcción de 195 metros lineales de placa huella en concreto reforzado de 3.000 psi, con un espesor de 15 cm, bandas en concreto de 0.90 m, una franja central en piedra pegada de 0.90 en concreto clase G, dos franjas laterales de sobreancho en piedra pegada de 0.20 m y berma-cuneta-bordillo de 0.80 m en concreto de 3.000 psi. Las placas huellas están arriostradas con viga riostras de 0.15 m de ancho por 0.25 m de alto, ubicadas entre los módulos y al inicio y final del tramo. Así las cosas, la sección transversal tendrá un ancho de 4.70 m en toda la longitud del tramo a construir.

La estructura será cimentada sobre una capa de base granular BG-1 de 0.20 m de espesor debidamente compactada de acuerdo a las especificaciones descritas en el artículo 330-13 del Invías.

El proyecto es realizado sobre tres tramos viales así, tramo No 1 frente a escuela del sector; Tramo No 2 en el desvío hacia vereda el rodeo y Tramo No 3 en la salida a la vía central.

### **1. OBJETIVOS**

- Supervisar las obras respectivas para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los diseños tales como; calidad de los

materiales, resistencias de los materiales a utilizar establecidas en los diseños, densidades, nivelación y dimensiones de diseño.

- Garantizar que las actividades establecidas dentro de lo contratado sean desarrolladas en las medidas establecidas en diseño y tiempo contractual.
- Exigir al contratista el cumplimiento a cabalidad del contrato de obra con sus respectiva normatividad y leyes vigentes que lo rijan en las diferentes etapas de la construcción con la utilización de los diseños respectivos la seguridad de sus trabajadores.

## **2. LOCALIZACION E IDENTIFICACION DEL TIPO DE OBRA**

**OBJETO: ""INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCION DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES "EL MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYA"**

**LOCALIZACION:** AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE SANTANA – BOYACA.



**Imagen 1 Google Earht (Ubicación)**



### 3. FICHA TECNICA DEL CONTRATO DE OBRA

<b>CONTRATO N°:</b>	<b>MS-LP-002-2017</b>
<b>CONTRATISTA:</b>	<b>OSN CONSTRUCCIONES S.A.S</b>
<b>INTERVENTOR:</b>	<b>ING GUILLERMO PEDRAZA CANARIA</b>
<b>LOCALIZACIÓN:</b>	<b>VEREDA SAN JUAN SECTOR EL RODEO MUNICIPIO DE SANTANA</b>
<b>OBJETO:</b>	<b>""INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCION DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES "EL MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYA"</b>
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>\$229.003.293,82</b>
<b>CONTRATANTE</b>	<b>MUNICIPIO DE SANTANA -BOYACA</b>
<b>PLAZO INICIAL:</b>	<b>TRES (03) MESES</b>
<b>PLAZO ADICIONAL:</b>	<b>0</b>
<b>FECHA DE INICIO:</b>	<b>17 DE JULIO 2017</b>
<b>ACTA DE SUSPENSIÓN:</b>	<b>0</b>
<b>ACTA DE REINICIO:</b>	<b>0</b>
<b>FECHA DE TERMINACION INICIAL:</b>	<b>17 DE OCTUBRE DE 2017</b>
<b>FECHA DE TERMINACION FINAL:</b>	<b>17 DE OCTUBRE DE 2017</b>

### FICHA TECNICA DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

<b>CONTRATO N°:</b>	<b>MS-IP-019-2017</b>
<b>CONTRATISTA:</b>	<b>GUILLERMO PEDRAZA CANARIA</b>
<b>SUPERVISOR DE INTERVENTORIA:</b>	<b>SECRETARIA DE PLANEACION</b>
<b>OBJETO:</b>	<b>"INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCION DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES "EL MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA"</b>
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>16. 000.000.00</b>
<b>POLIZA</b>	<b>39-44-101088719 SEGUROS DEL ESTADO</b>
<b>PLAZO INICIAL:</b>	<b>TRES (03) MESES</b>
<b>PLAZO ADICIONAL:</b>	<b>0</b>

<b>ACTA DE INICIO:</b>	<b>17 DE JULIO 2017</b>
<b>ACTA DE SUSPENSIÓN:</b>	<b>0</b>
<b>ACTA DE REINICIO:</b>	<b>0</b>
<b>FECHA DE TERMINACION INICIAL:</b>	<b>17 DE OCTUBRE DE 2017</b>
<b>FECHA DE TERMINACION FINAL:</b>	<b>17 DE OCTUBRE DE 2017</b>

## **4. GENERALIDADES**

El presente informe corresponde al contrato de interventoría MS-IP-019-2017, suscrito entre el Municipio de SANTANA y Guillermo Pedraza Canaria, cuyo objeto es **“INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCION DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES “EL MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYA”, con corte a 17 de Octubre de 2017.**

### **4.1 PROCESO CONSTRUCTIVO**

- Inicialmente se realiza una inspección visual del corredor vial a intervenir evidenciando varios sectores con depósitos de agua y enlodados.
- Se procede a realizar la localización y replanteo de acuerdo a los diseños y planos suministrados por la entidad contratante, Municipio de Santana, para la ejecución del proyecto.
- Se realiza la verificación de niveles y trazado del eje vial de diseño, se realizan los cortes y rellenos respectivos.
- No obstante, en los sectores que presentan depósitos de agua, se retira el material existente hasta encontrar suelo sin saturación de agua, en algunos se evidenciaron presencia de tierra negra u orgánica mezclados con materiales cohesivos saturados (arcillas).
- Se detectaron los puntos más críticos de escorrentía de agua y se instalaron una serie de filtros para garantizar el normal funcionamiento de la Placa-huella.
- En estos sectores se procede a reemplazar el material retirado por un mejoramiento compuesto por una mezcla de material común y piedra partida.
- En algunos sectores se hizo necesaria la ampliación del corredor existente en forma transversal con el fin de conformar la superficie de acuerdo al diseño existente.
- En el sector de la Escuela se realizó la construcción de un muro de contención que garantiza la estabilidad de la placa huella y su funcionamiento normal.
- Posteriormente, se procede a realizar compactación de la subrasante en el ancho de la calzada con el fin de generar una superficie uniforme y con la capacidad de soportar la estructura de la placa huella.
- Se realiza la instalación y compactación de la base granular con espesor de 20 cm, de acuerdo a lo descrito en las especificaciones técnicas del proyecto.

- En forma simultánea se inicia la actividad de corte, figurado y armado de acero de refuerzo en los dos tramos, de acuerdo a los planos de diseño.
- Se realiza instalación de acero de refuerzo de placa huellas y riostras.
- Se realiza el armado e instalación de formaleta metálica y madera para la conformación de las placas huellas.
- Se realiza instalación de concreto de 3.000 psi en placa huellas y vigas riostras iniciales e intermedias.
- Se realiza acabado del concreto de las placas huellas mediante el trazado de líneas inclinadas y en dirección opuesta en cada una de las franjas, para así garantizar el flujo continuo de la escorrentía hacia las cunetas, manteniendo las huellas secas.
- Una vez se cumple el fraguado inicial del concreto instalado, se procede a realizar retiro de formaletas e instalación de la misma para la conformación de las franjas de sobreancho en piedra (ciclópeo).
- Se realiza instalación de concreto y piedra (ciclópeo) en la franja central y franjas laterales (sobre ancho de 20 cm).
- Tras el fraguado inicial del concreto instalado en las franjas laterales, se procede a realizar el retiro de formaletas.
- Se prosigue con la instalación y armado de acero de refuerzo para cunetas y bordillos en laterales.
- Se procede con la instalación de formaleta y su respectivo apuntalamiento.
- Se realiza instalación de concreto en cunetas y bordillos de ambos laterales, esta colocación se realiza por módulos intermedios.

#### **4.1.1 CONSTRUCCION DE MURO PARA RELLENO Y MEJORAMIENTO DE RAZANTE.**

- Excavacion mecanica, se realiza para nivelar el terreno y retirar el suelo deficiente para poder compactar luego la base granular.



**Ilustración 1 Excavación mecánica(Limpieza y descapote).**

- Dadas las condiciones del terreno y la inclinacion en la roca se realiza la construccion de un muro para relleno y nivelacion de terreno este muro se construyo en el tramo No1.



Ilustración 2 fuente propia. Construcción de muro de contención.

#### 4.1.2 4.1.2 RELLENO EN BASE GRANULAR.

- En el tramo No1 se hace Relleno de Base Granular para Nivelación de terreno.



Ilustración 3 Fuente propia. Relleno en Base granular.

- Luego del armado de la formaleta se hace el posterior vaciado del concreto.

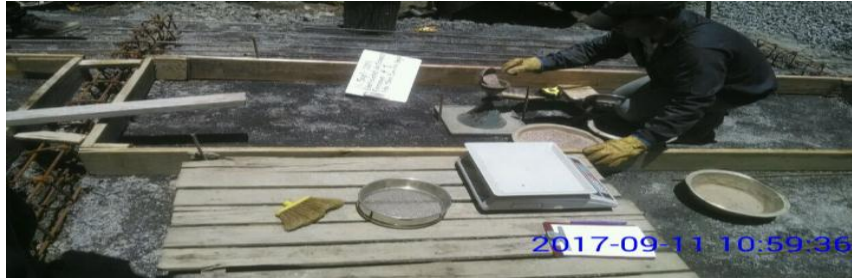


Ilustración 4 Fuente propia. Relleno en Base granular.

#### 4.1.3 PRUEBAS DE DENCIDADES.

- Las pruebas de densidades son de gran importancia para asegurar la compactación del terreno en el cual soportara la estructura.





**Ilustración 5 Fuente propia. Toma de densidades tramos 1,3.**

#### **4.1.4 MANEJO DE ACEROS.**

- Se hace verificación constante del manejo de acero, que las cantidades sean las establecidas en los diseños, que cumpla con las separaciones y los diámetros correspondientes la imagen presentada a continuación corresponde al tramo 1 frente a escuela sector el rodeo.



**Ilustración 6 Fuente propia. Encofrado y manejo de Aceros.**

#### **4.1.5 FILTROS DE DRENAJE**

- Del correcto manejo de las aguas depende la duración de la estructura, por eso se ve la necesidad de construir filtros de drenaje para controlar la escorrentía bajo las placas y evitar que la perdida de finos causen vacíos bajo estas y posterior fractura, la imagen presentada a continuación corresponde a la construcción de filtros en el tramo No 2.



**Ilustración 7 Fuente propia Filtros de Drenaje.**

#### 4.1.6 IMPRIMACION ASFALTICA.

- Se hace la aplicación de Emulsión asfáltica al terreno para asegurar una mejor estabilidad y compactación a la base granular.



Ilustración 8 Fuente Propia. Imprimación Asfáltica.

#### 4.1.7 TOMA DE MUESTRAS DE CONCRETO PARA CONTROL DE RESISTENCIA.

- Las tomas de muestras de concreto se hacen con el fin de garantizar que el contratista cumpla con la dosificación del diseño de mezcla y garantice la resistencia del concreto establecida para el diseño.



Ilustración 9. Fuente propia. Toma de muestras de Concreto.



Ilustración 10. Fuente propia. Final tramo No1.



**Ilustración 11. Fuente propia. Final tramo No1**



**Ilustración 12. Fuente propia. Final tramo No2**



**Ilustración 13. Fuente propia. Final tramo No2**





**Ilustración 14. Fuente propia. Final tramo No3**



**Ilustración 15. Fuente propia. Final tramo No3**

## **5. PERSONAL EMPLEADO**

Para el desarrollo de las actividades del presente contrato, el contratista utilizó el siguiente personal:

**RESIDENTE 1: FARID LONDOÑO JAIMES.**

Para la construcción de la placa huella:

<b>PERSONAL</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PROMEDIO ACTIVIDADES REALIZADAS</b>
<b>Maestro</b>	<b>1</b>	Dirección de actividades de construcción

Dirección del personal de la obra.



**Ayudante**                      **9 armada** de aceros, concretos,

## **6. MATERIALES UTILIZADOS EN LA OBRA**

- ✓ Agregado Grueso Procedencia Cantera Metrópolis Boyacá.
- ✓ Agregado Fino Arena de pescadero.
- ✓ Cemento portland Marca Cemento de oriente.
- ✓ Piedra Rajón.
- ✓ Base granular BG-1.

Los materiales del listado anterior son los materiales con los cuales se formula el diseño de mezcla.

## **7. EQUIPO UTILIZADO EN LA OBRA**

El equipo necesario para la ejecución de las obras objeto del presente contrato fue básicamente el siguiente:

- ✓ Herramienta Menor.
- ✓ Camiones tipo C2G con capacidad para 4 ton.
- ✓ Camioneta 4x4 de estacas.
- ✓ Vibro compactador.
- ✓ Motoniveladora.
- ✓ Mezcladora.

La construcción de la placa huella, afirmado y la construcción se realizó con el equipo anteriormente mencionado.

## **8. DIFICULTADES TÉCNICAS**

La principal dificultad técnica que se presenta es que debido a la temporada de invierno se dificulta el ingreso de maquinaria y de insumos.

## **9. PERSONAL DE LA INTERVENTORIA**

La interventoría del contrato ha realizado visitas periódicas al lugar de ejecución de las obras, y contó con el siguiente personal:

**INTERVENTOR:** Ing. Guillermo Pedraza Canaria,

**INGENIERO RESIDENTE:** Nestor Baudilio Cardenas B.

## **10.ACTIVIDADES DE LA INTERVENTORIA**

- ✓ Antes y durante la ejecución del contrato **MS-LP-002-2017** el personal de la interventoría del contrato realizó las siguientes labores:
- ✓ Definición de labores de obra.
- ✓ Asesoría permanente para la ejecución de las obras objeto del presente contrato.
- ✓ Evaluación de las actividades, con el fin de tener un adecuado control de la obra ejecutada en desarrollo del contrato.
- ✓ Solución de diferentes interrogantes planteados por el personal.
- ✓ Autorización de pagos mediante actas de desembolso.
- ✓ Supervisión constante de las labores ejecutadas en el lugar de trabajo.
- ✓ Se han realizado visitas periódicas a los sitio de la obra con el fin de corroborar avances, calidades y compromisos del contratista.

### **10.1 Control Administrativo, técnico y Financiero**

En el periodo transcurrido la interventoría ha realizado el seguimiento de carácter administrativo y financiero.

- ✓ Revisión y control del personal del contratista

- ✓ Revisión y control del material y equipos del contratista
- ✓ Control de los recursos del contrato mediante balances periódicos de obra

## **10.2 Control Contractual y Legal del Contrato**

- ✓ Revisión y aprobación de documentos preliminares
- ✓ Control del programa de obra
- ✓ Control de pólizas

## **10.3 Seguridad Social.**

Cumpliendo con los requerimientos dados por la interventoría y la Alcaldía Municipal del Santana, el personal empleado por el contratista cumplió con los requisitos de la ley 100, (Afiliación a ARP, EPS, Pensión, Caja de compensación, Sena e ICBF.

ACLARACIONES Y RECOMENDACIONES en la actualidad se le ha hecho el mejoramiento a la vía en armada de subbase y capa de rodadura en concreto. Se recomienda la adición de nuevo presupuesto para actividades imprevistas tales como la construcción de muro en concreto ciclópeo para nivelación de subrasante, relleno para subrasante, filtros de drenajes, y adición a cantidades de concreto para viguetas.

## **11. COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES.**

Las obras finalizaron en la fecha contratada siendo fundido el tramo final el día 17 de octubre en el tramo tres, luego de que estuvieron suspendidas del 01 de octubre al 10 de octubre, decisión tomada por el contratista para poder definir el valor total del adicional, y completar los 195 m que contempla el alcance del proyecto, los tramos uno y dos a la fecha fueron habilitados y el tramo No 3 se encuentra cerrado en espera de completar el tiempo de curado.

**GUILLERMO PEDRAZA CANARIA  
INTERVENTOR**

## REGISTRO FOTOGRAFICO DE ACTIVIDADES EN PROSESO CONSTRUCTIVO.





CONTRATO DE OBRA No. MS-IP-019-2017, "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCION DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES "EL MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA"





CONTRATO DE OBRA No. MS-IP-019-2017, "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCION DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES "EL MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA"





CONTRATO DE OBRA No. MS-IP-019-2017, "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCION DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES "EL MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA"

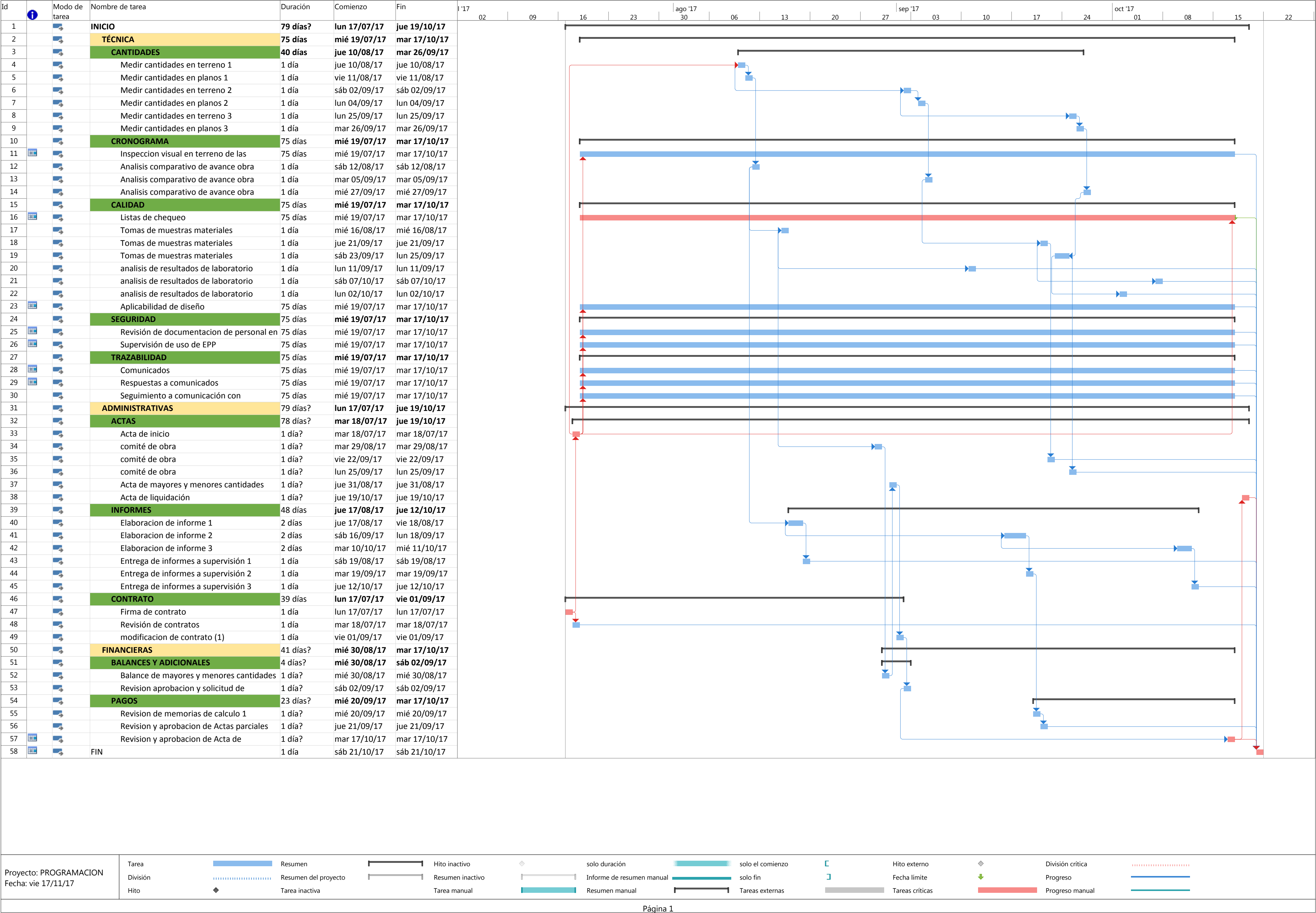




CONTRATO DE OBRA No. MS-IP-019-2017, "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCION DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES "EL MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA"







INICIO	
Comienzo: lun 17/07/17	Id.: 1
Fin: jue 19/10/17	Dur.: 79 días?
Compl.: 0%	

TÉCNICA	
Comienzo: mié 19/07/17	Id.: 2
Fin: mar 17/10/17	Dur.: 75 días
Compl.: 0%	

CANTIDADES	
Comienzo: jue 10/08/17	Id.: 3
Fin: mar 26/09/17	Dur.: 40 días
Compl.: 0%	

CRONOGRAMA	
Comienzo: mié 19/07/17	Id.: 10
Fin: mar 17/10/17	Dur.: 75 días
Compl.: 0%	

CALIDAD	
Comienzo: mié 19/07/17	Id.: 15
Fin: mar 17/10/17	Dur.: 75 días
Compl.: 0%	

**SEGURIDAD**

Comienzo: mié 19/07/17	Id.: 24
Fin: mar 17/10/17	Dur.: 75 días
Compl.: 0%	

**TRAZABILIDAD**

Comienzo: mié 19/07/17	Id.: 27
Fin: mar 17/10/17	Dur.: 75 días
Compl.: 0%	

**ADMINISTRATIVAS**

Comienzo: lun 17/07/17	Id.: 31
Fin: jue 19/10/17	Dur.: 79 días?
Compl.: 0%	

**ACTAS**

Comienzo: mar 18/07/17	Id.: 32
Fin: jue 19/10/17	Dur.: 78 días?
Compl.: 0%	

**INFORMES**

Comienzo: jue 17/08/17	Id.: 39
Fin: jue 12/10/17	Dur.: 48 días
Compl.: 0%	

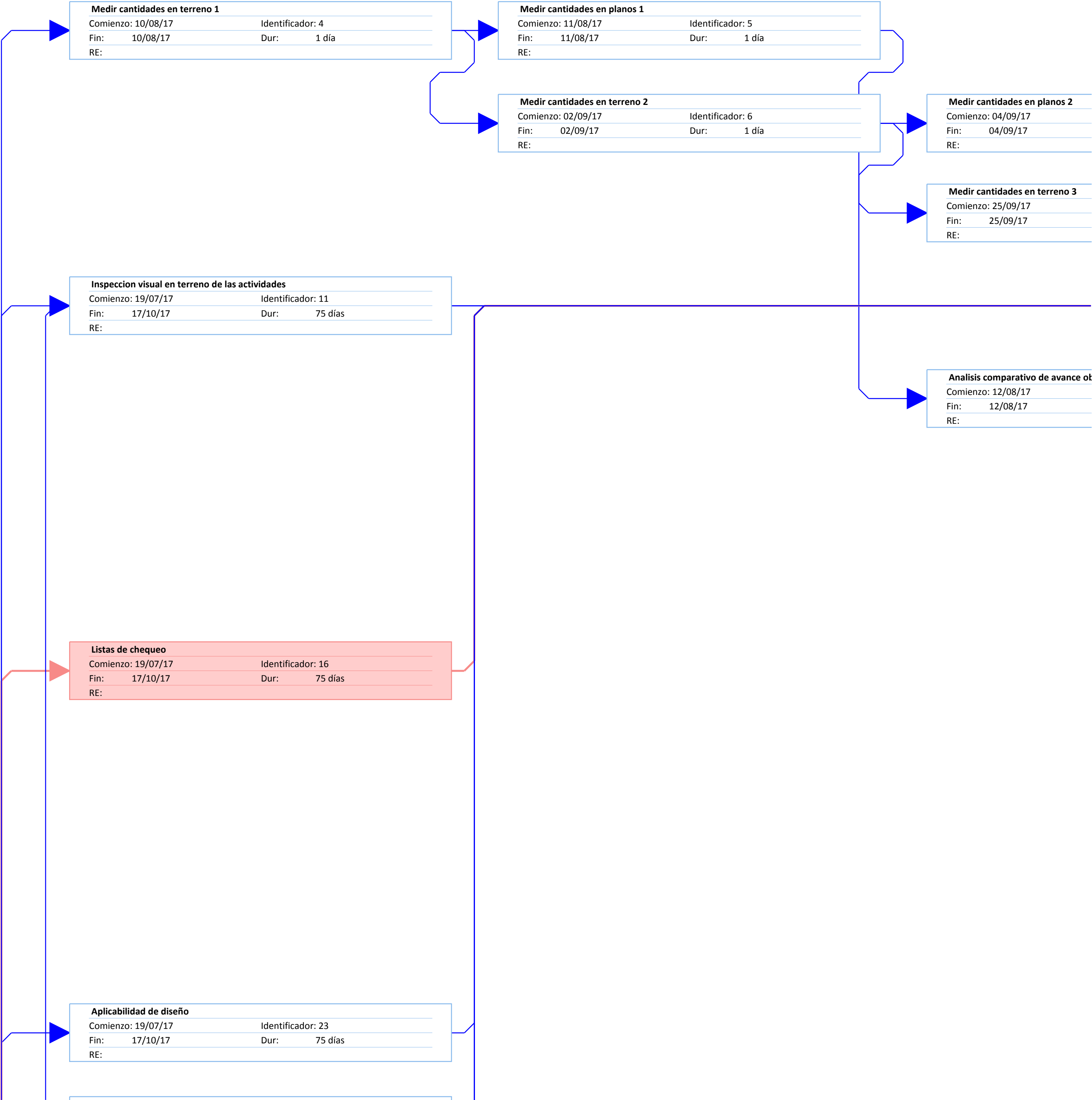
CONTRATO	
Comienzo: lun 17/07/17	Id.: 46
Fin: vie 01/09/17	Dur.: 39 días
Compl.: 0%	

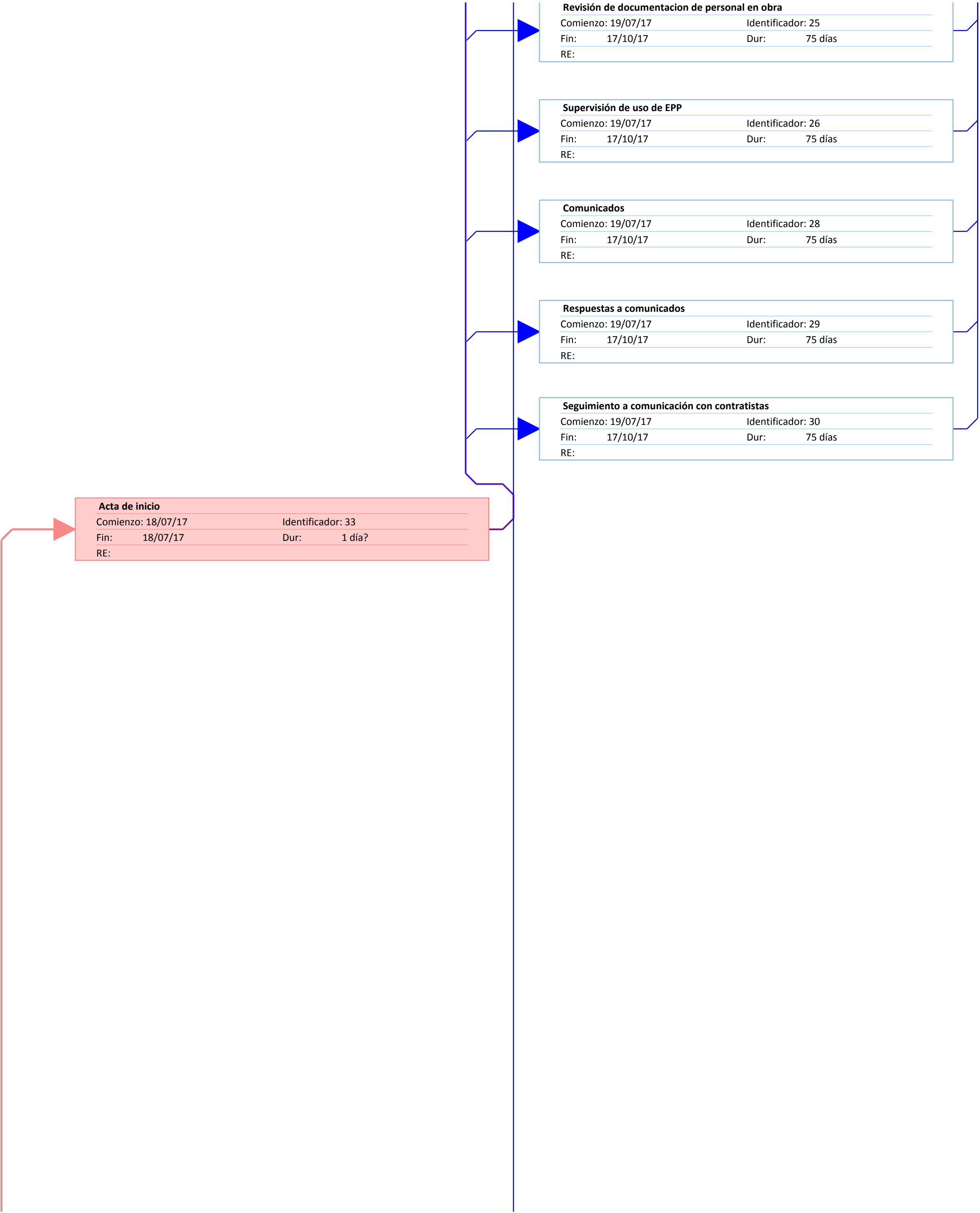
Firma de contrato	
Comienzo: 17/07/17	Identificador:
Fin: 17/07/17	Dur:
RE:	

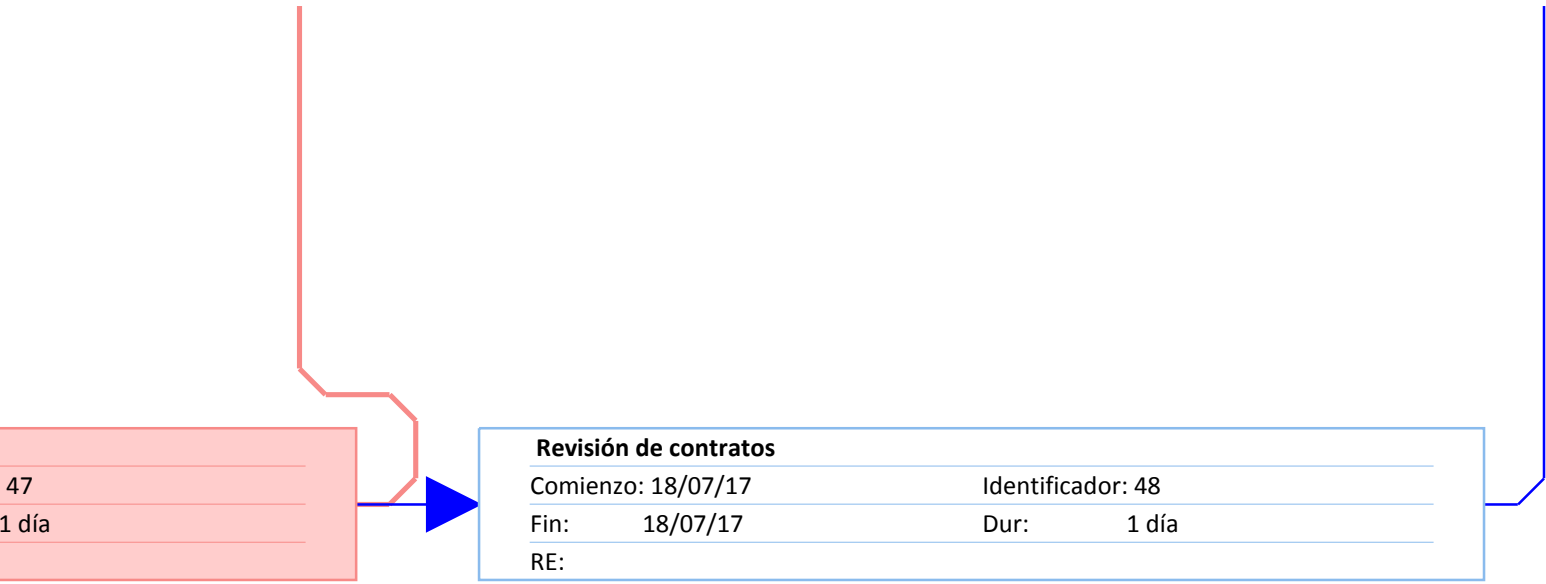
FINANCIERAS	
Comienzo: mié 30/08/17	Id.: 50
Fin: mar 17/10/17	Dur.: 41 días?
Compl.: 0%	

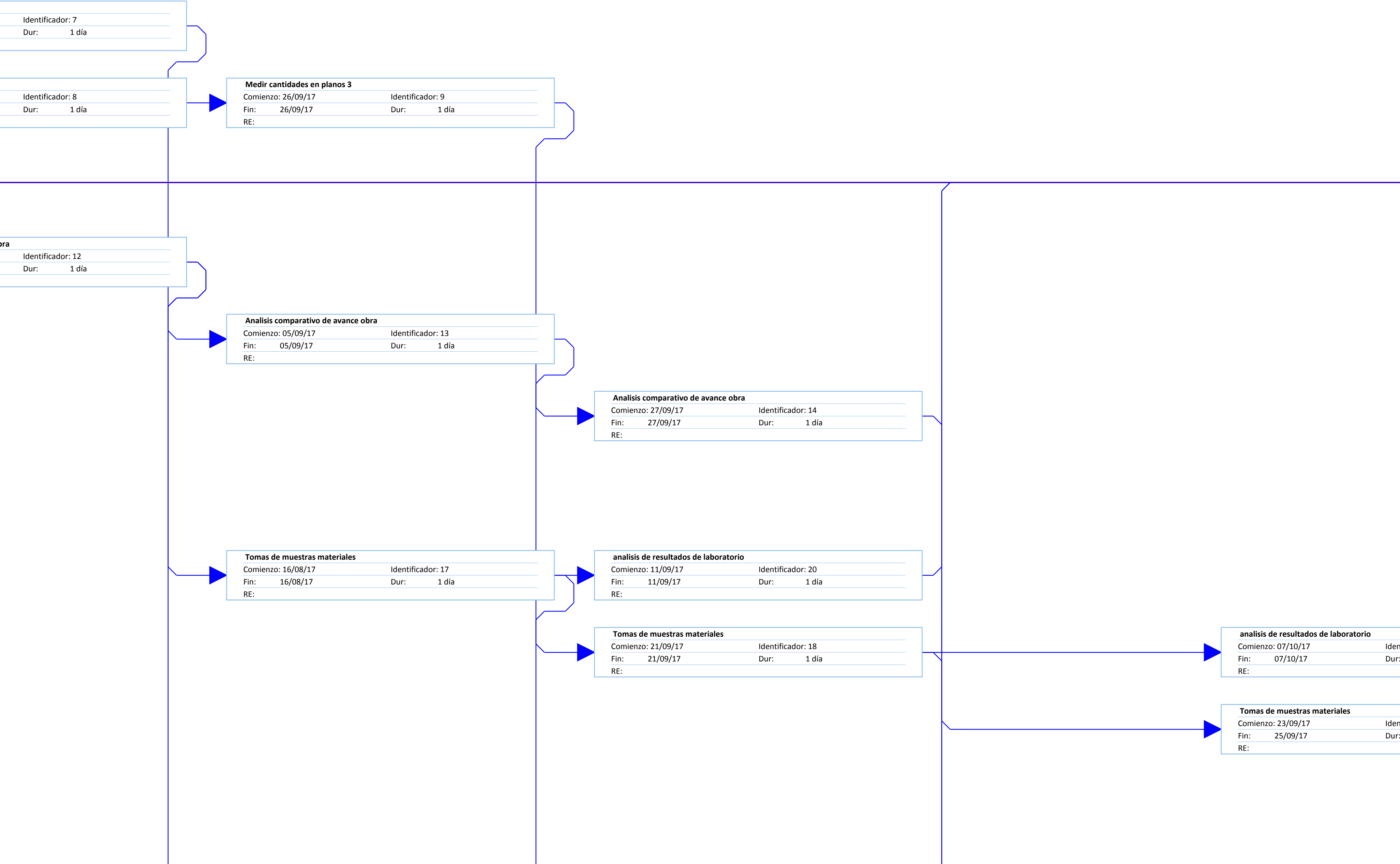
BALANCES Y ADICIONALES	
Comienzo: mié 30/08/17	Id.: 51
Fin: sáb 02/09/17	Dur.: 4 días?
Compl.: 0%	

PAGOS	
Comienzo: mié 20/09/17	Id.: 54
Fin: mar 17/10/17	Dur.: 23 días?
Compl.: 0%	

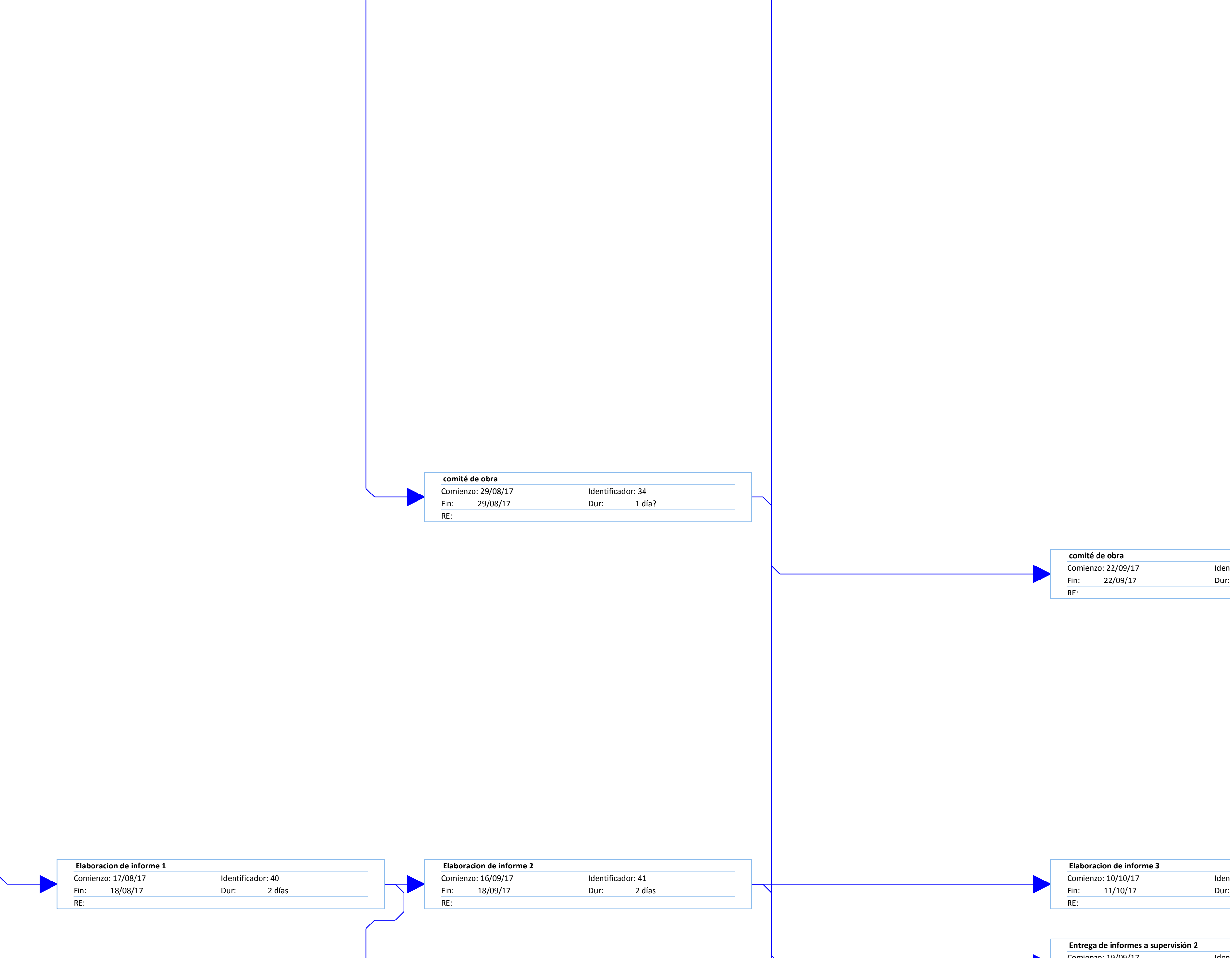


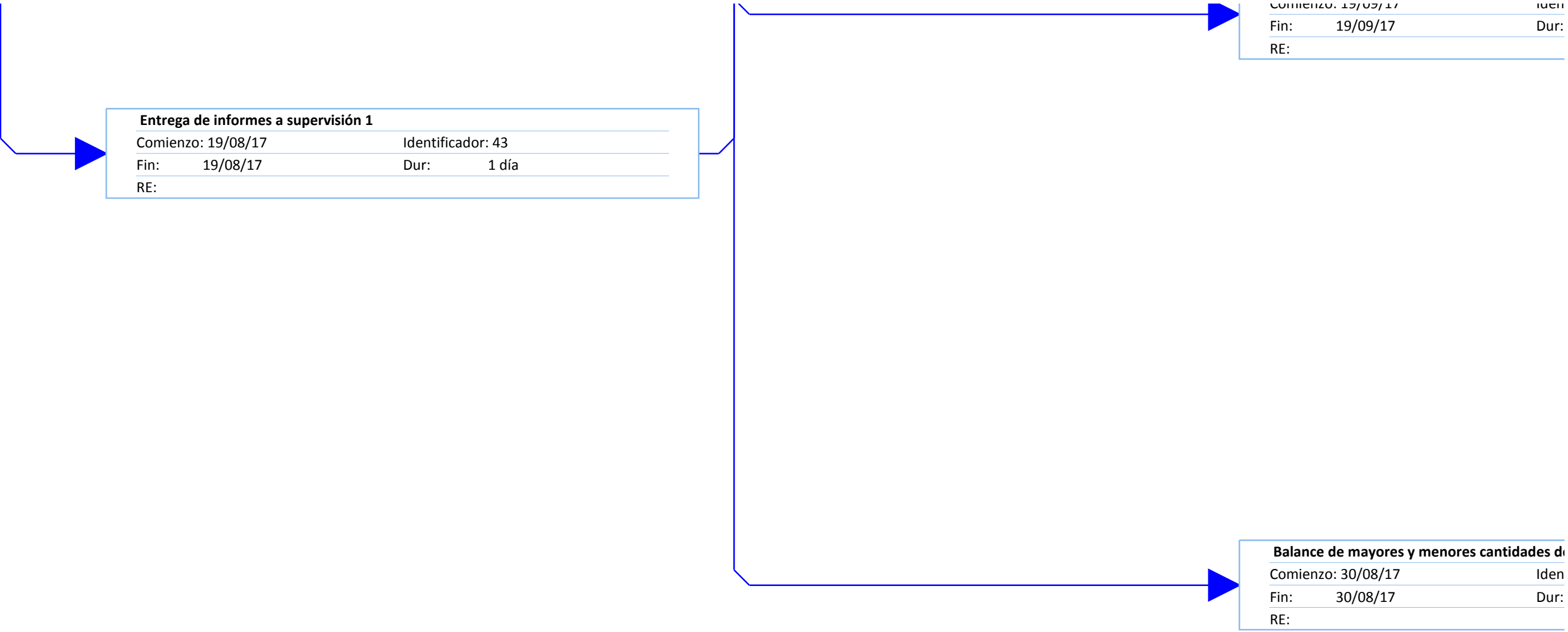








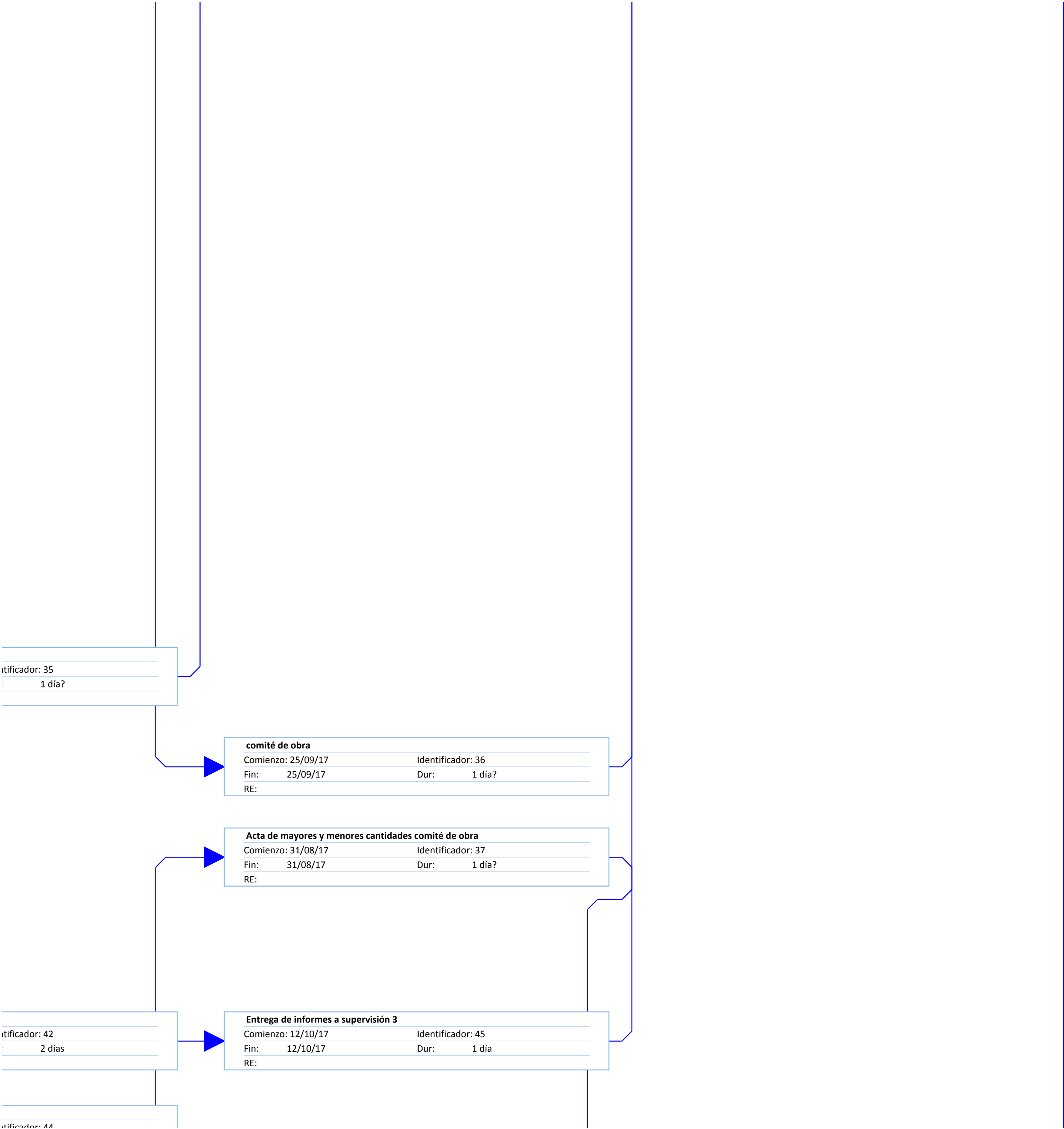


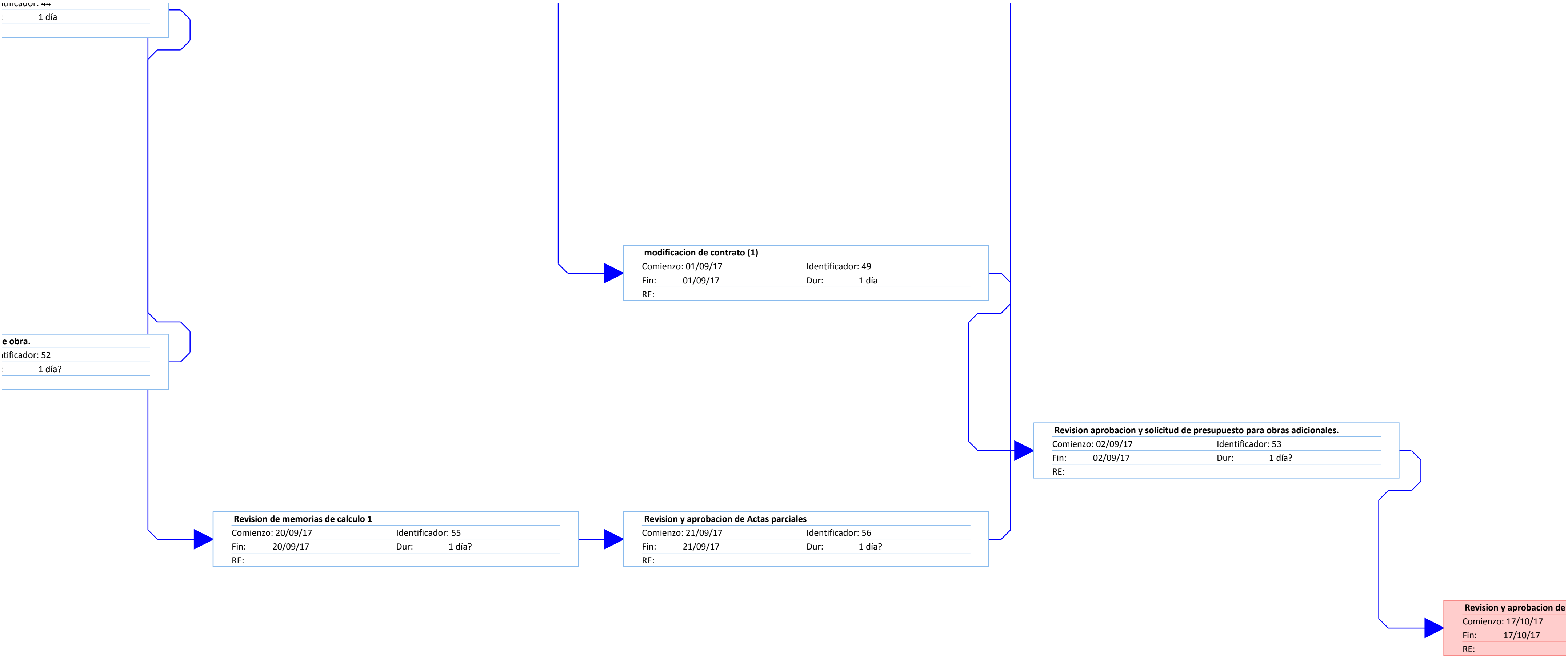


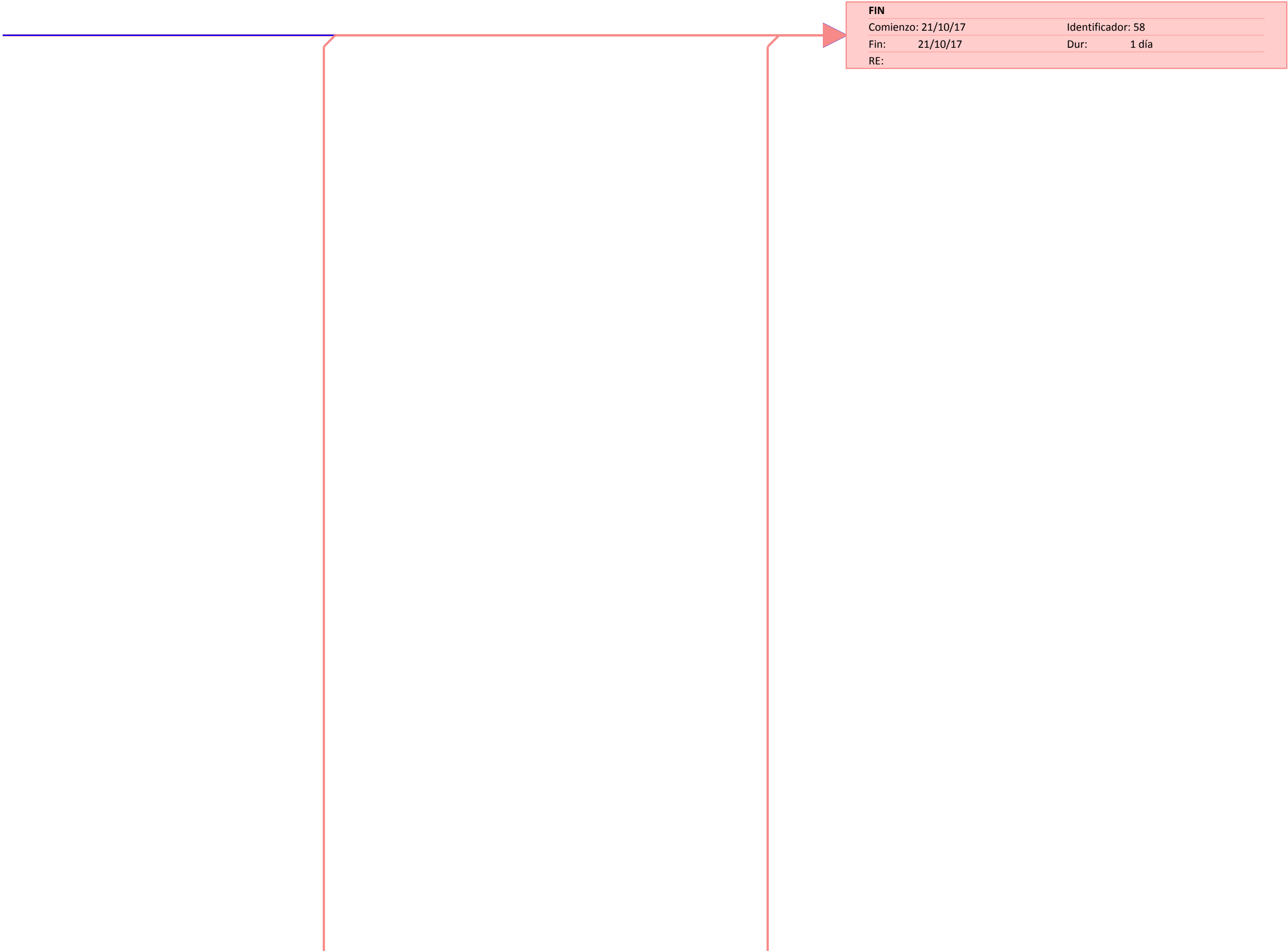
Identificador: 21
1 día

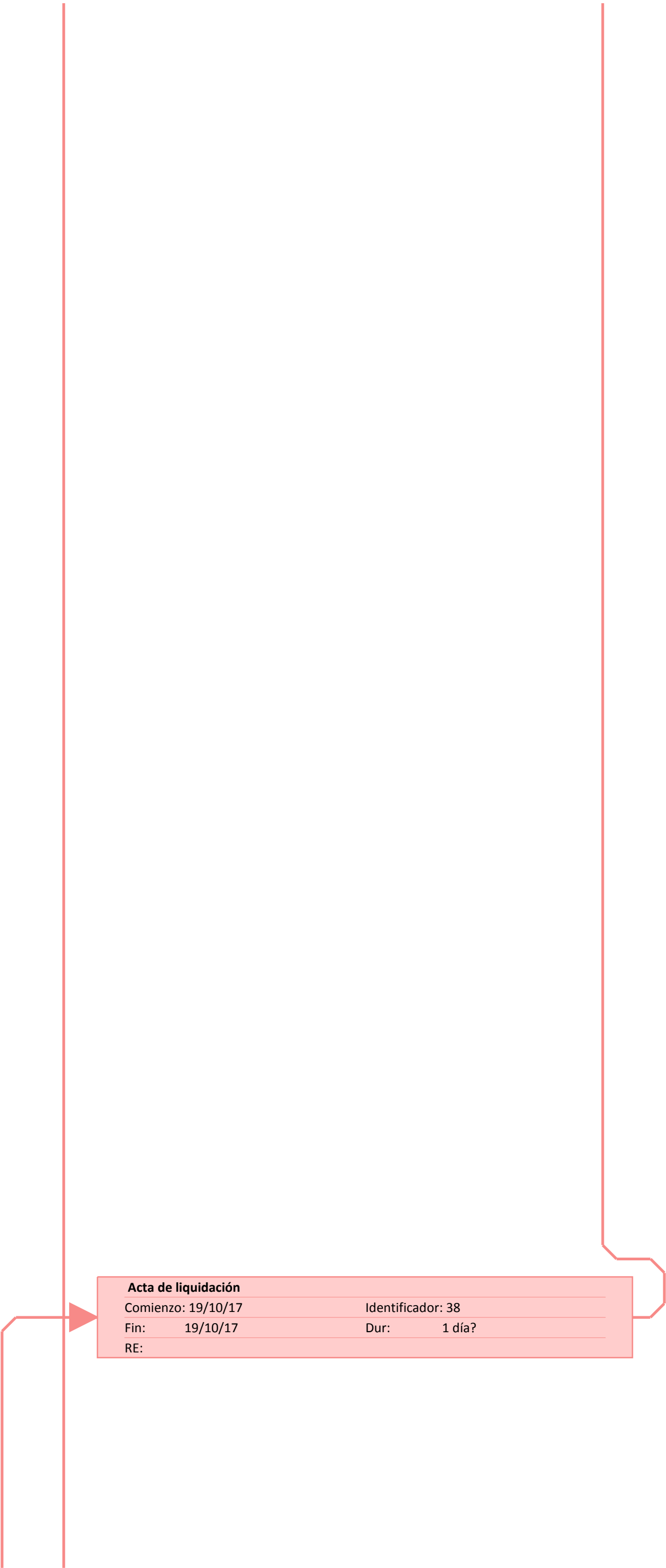
Identificador: 19
1 día

análisis de resultados de laboratorio	
Comienzo: 02/10/17	Identificador: 22
Fin: 02/10/17	Dur: 1 día
RE:	









Acta de liquidacion.

Identificador: 57

Dur: 1 día?



Proyecto: PROGRAMACION  
Fecha: vie 17/11/17

Tareas críticas		Hito		Tareas críticas insertadas		Tareas marcadas		Resumen del proyecto	
Tareas no críticas		Tareas de resumen críticas		Tareas insertadas		Tareas externas críticas		Tareas críticas resaltadas	
Hitos críticos		Tareas de resumen		Tareas críticas y marcadas		Externas		Tareas no críticas resaltadas	

Correo 14/09/2017

Planilla de pago de aportes y parafiscales. - Google Chrome

Es seguro | <https://outlook.live.com/owa/projection.aspx>

Responder a todos | Eliminar Correo no deseado | ...

Planilla de pago de aportes y parafiscales.

N

Nestor Baudilio Cardenas Brermudez

Hoy, 10:59 a.m.

[osnconstas.contab2016@hotmail.com](mailto:osnconstas.contab2016@hotmail.com); [camylo70@gmail.com](mailto:camylo70@gmail.com)

Responder a todos

Elementos enviados

Cordial saludo:

Mediante el presente Correo me permito solicitarles:

Planilla de pago de aportes y parafiscales correspondiente al mes de Agosto.

También me permito informarles, que para asuntos de obra este sera el correo en el cual estaré atento a recibir información.

Cordialmente:

**NESTOR BAUDILIO CARDENAS B.**  
ING Residente de interventoría.  
Contrato No. MS-IP-019-2017  
C.C. No. 74353062.  
Mail: [alojamientos\\_24@hotmail.com](mailto:alojamientos_24@hotmail.com)  
Tel: 3202578386.  
Santana Boyacá.

ES 10:00 a.m.  
14/09/2017

Santana Boyacá, 17 de Agosto de 2017

GPC-OSN-002-001-17

Señores  
**OSN CONSTRUCCIONES S.A.S**  
Ciudad

REF. :

**CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES “EL MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA”**

Asunto: **Solicitud de documentos Aportes al Sistema de Seguridad Social Integral.**

Respetados Señores:

Como ingeniero residente de interventoría Contrato No **No. MS-IP-019-2017** Mediante el presente comunicado me permito solicitarles formalmente la documentación requerida en días pasados por el ingeniero Guillermo Pedraza Canaria; Director de interventoría, y Sara Lucia Robles Rodríguez Ingeniera Civil Apoyo en Oficina de planeación.

Documentación mencionada a continuación:

- Planilla de aportes y parafiscales.
- Certificado de Afiliaciones a seguridad social (EPS, ARL (Tasa de riesgo 5), FONDO DE PENSIONES).
- Examen médico ocupacional.

Exigidos por la ley en el decreto 1072 de 2015 ARTÍCULO 2.2.1.5.7. Aportes al Sistema de Seguridad Social Integral. Dicha documentación deberá hacerse llegar a interventoría en la menor brevedad posible, ya que la falta de esta es causal de suspensión inmediata de las actividades en obra.

Cordialmente,

---

**NESTOR BAUDILIO CARDENAS B.**  
ING Residente de interventoría.  
CONTRATO No **MS-IP-019-2017**  
C.C. No. 74353062.  
Mail: audi8424@hotmail.com  
Tel: 3202578386.

Santana Boyacá, 08 de Septiembre de 2017

GPC-OSN-002-002-17

Señores  
**OSN CONSTRUCCIONES S.A.S**  
Ciudad

REF. :

**CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES “EL MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA”**

Asunto: **Solicitud de Pruebas de densidad.**

Respetados Señores:

Como ingeniero residente de interventoría Contrato **No. MS-IP-019-2017** Mediante el presente comunicado me permito solicitarles formalmente la realización de los ensayos de densidad norma I.N.V. E – 161 – 07 Densidad O Masa Unitaria Del Suelo En El Terreno Método Del Cono De Arena, correspondientes para los tramos uno y tres de las placa huellas; si los ensayos arrojan resultados desfavorables en la compactación del terreno, interventoría no recibirá obra alguna en esta condición. También me permito solicitarles los Certificados de Afiliaciones a seguridad social (EPS, ARL (Tasa de riesgo 5), FONDO DE PENSIONES). del nuevo personal, así como la planilla de pago de seguridad social y aporte a parafiscales, Exigidos por la ley en el decreto 1072 de 2015 ARTÍCULO 2.2.1.5.7. Aportes al Sistema de Seguridad Social Integral.

Dicha documentación deberá hacerse llegar a interventoría en la menor brevedad posible.

Cordialmente,

---

**NESTOR BAUDILIO CARDENAS B.**

ING Residente de interventoría.

CONTRATO No **MS-IP-019-2017**

C.C. No. 74353062.

Mail: audi8424@hotmail.com

Tel: 3202578386.

Santana Boyacá, 20 de Septiembre de 2017

GPC-OSN-002-003-17

Señores  
**OSN CONSTRUCCIONES S.A.S**  
Ciudad

REF. :

**CONTRATO No. MS-LP-002-2017 CUYO OBJETO ES “EL MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA DE SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA”**

Asunto: **Solicitud de Resultados de densidad y documentación.**

Respetados Señores:

Como ingeniero residente de interventoría Contrato **No. MS-IP-019-2017** Mediante el presente comunicado me permito solicitarles formalmente los resultados de los ensayos de densidad norma I.N.V. E – 161 – 07 Densidad O Masa Unitaria Del Suelo En El Terreno Método Del Cono De Arena, correspondientes para los tramos uno y tres de las placa huellas, resultados de prueba de resistencia a la compresión de concreto de tramos 1,2,3, recordando que todos los ensayos de laboratorios se deben hacer en laboratorio certificado por la ONA (Organismo Nacional de Acreditación Colombiana.) de lo contrario los resultados serán desconocidos por interventoría. También me permito solicitarles nuevamente los Certificados de Afiliaciones a seguridad social (EPS, ARL (Tasa de riesgo 5), FONDO DE PENSIONES). del nuevo personal, así como la planilla de pago de seguridad social y aporte a parafiscales, Exigidos por la ley en el decreto 1072 de 2015 ARTICULO 2.2.1.5.7. Aportes al Sistema de Seguridad Social Integral.

Dicha documentación deberá hacerse llegar a interventoría en la menor brevedad posible.

Cordialmente,

---

**NESTOR BAUDILIO CARDENAS B.**


ING Residente de interventoría.

CONTRATO No **MS-IP-019-2017**

C.C. No. 74353062.

Mail: audi8424@hotmail.com

Tel: 3202578386.

	FORMATO
	SOCIALIZACION DE PROYECTO CON LA COMUNIDAD

FECHA PRESENTE ACTA:	13 de julio de 2017
CONTRATO N°	MS-LP-002-2017
OBJETO	MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VIA VEREDA SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
CONTRATISTA:	OSN CONSTRUCCIONES S.A.S-R.L NELSON RAUL TRIANA CARDENAS
INTERVENTOR:	GUILLERMO PEDRAZA CANARIA
VALOR	\$ 229.003.293,82
PLAZO	TRES MESES

En el sitio denominado Escuela El Rodeo del municipio de Santana Boyaca, se reunieron los señores: **JOSÉ DEL CARMEN DELGADO ZARATE** Alcalde Municipal, **NELSON RAUL TRIANA CARDENAS** Contratista, el Ing **GUILLERMO PEDRAZA CANARIA** Interventor, Ing **JUAN MANUEL HERNANDEZ RIVERA** Secretario de Planeación y los representantes de la comunidad, con el fin de suscribir la siguiente acta del contrato de referencia.



**TEMAS TRATADOS:**



**PRIMERO:** Se le informa a los presentes sobre las obras que se van a realizar, se presenta a los contratistas tanto de obra como de interventoria de la misma, así mismo se le informa a la comunidad los sitios en los cuales se realizaran las obras, plazo de ejecucion, valor entre otros aspectos importantes.

**SEGUNDO:** Se informa a la comunidad que se haran cierres de las vías, así mismo se informa que las rutas alternas sera donde el señor Daniel Peña a salir al sector el Filo.

**TERCERO:** Tambien se les informa del tiempo de ejecución de las Obras, asimismo los traumatismos que se pueden generar en la Obra y demas situaciones adversas para la ejecución de la misma.

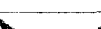
No siendo otro el motivo de la rpesente en constancia se firma por los que en esta intervinieron:

  
**NELSON RAUL TRIANA CARDENAS**  
 CONTRATISTA  
 R.L OSN CONSTRUCCIONES SAS  
  
**JOSE DEL CARMEN DELGADO ZARATE**  
 ALCALDE MUNICIPAL

  
**GUILLERMO PEDRAZA CANARIA**  
 INTERVENTOR  
  
**JUAN MANUEL HERNÁNDEZ RIVERA**  
 SECRETARIO DE PLANEACION

**REPRESENTANTES DE LA COMUNIDAD**

Fabian A. Noguera .cc 7095206. Juan Gabriel Peña con EISU Yvarin Don Alberto Aguilera. Alberto Noguera Felicitate Noguera 49405419 Saul Camacho 5576747 Luzelmaria Cortes 24040453	Ricardo Jose Pizarro Aily Ramirez galez Daniel Hernandez m Ramon Andres Barrios cuervo Carlos Ivan Suarez Coronado cc 8000046308
---	---

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTANA NIT. 800.020.733-8	GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-GDA-18	Página 2 de 3
		Versión 4	15-04-2017
VISITA DE CONTROL URBANISTICO			

COMITE DE OBRA CI CONTRATO MS-LP-002-2017.

#### A) ASISTENTES:

Camilo Eduardo Gutierrez Marchan  
Residente de obra  
Guillermo Pedraza Canario  
Ingeniero Interventor  
Nestor Baudilio Corderos  
Ing Residente de Interventoría.  
Edwin Tellez Perez  
Maestro General obra  
Ing Juan Manuel Hernandez R.  
Secretario de Planeación.  
Ing Licio Robles R.  
Ing Apoyo oficina de Planeación.

#### B) TEMAS A TRATAR

1. Construcción de Muro Concreto Ciclopeo en la Placa Huelia Tramo 1. Frente Colegio.
2. Construcción de Filtros Placa Huelia Tramo 2.
3. Emulsión asfáltica.
4. Mejoramiento subrasante con materia de bdo de Rio incluye material de nucleación.
5. Impresos

#### C) DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

De acuerdo a Socialización del Proyecto la interventoría y el contratista recomendaron al municipio la construcción de un muro para la estabilización de la Placahuelia en el Tramo 1 frente al Colegio, también recomendaron la construcción de filtro de drenaje en la Tramo 2. y la imprimario con la emulsión asfáltica.

El Contratista y la interventoría se comprometen a realizar los Balcances de todos los items no previstos. y entregarlos Para calcular cantidades y valor total. Todo con Precios de gobernación de Boyacá


La Aprobación de este adicional depende de Nota mente del municipio de lo contrario se ajustara con las cantidades de obra contratadas.

"POR LA AUTORIDAD, EL DESARROLLO Y EL BIENESTAR DE SANTANA"

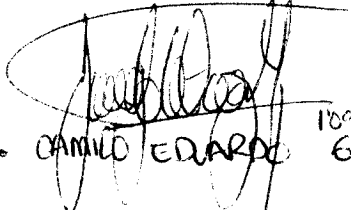
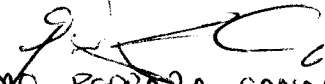
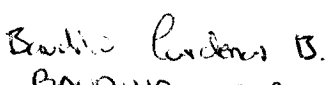
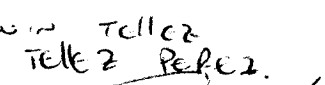

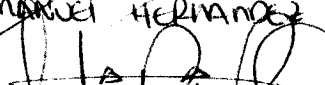
Calle 4 No. 4-04 Edificio Municipal Código Postal 154440

Correo Electrónico: [planeación@santana-boyaca.gov.co](mailto:planeación@santana-boyaca.gov.co)

Telefax: +57 (8) 7289026 – Móvil. 3204980866

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTANA NIT. 800.020.733-8		GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		FORMATO	
			F-GDA-18	Página 3 de 3
			Versión 4	15-04-2017
VISITA DE CONTROL URBANISTICO				

Dado en Santana Boyaca, el día 29 de Agosto de 2017.  
Se firma por los que en ella intervinieron:

-   
• CAMILO EDUARDO GUTIERREZ M. 1098682093
-   
• GUILLERMO PEDRAZA CANARIA. C/710-34111
-   
• NESTOR BAUDILIO CARDENAS
-   
• EDWIN TELLEZ PEREZ.
-   
• JUAN MANUEL HERNANDEZ RIQUELME.
-   
• SARA LUCIA ROJAS R.

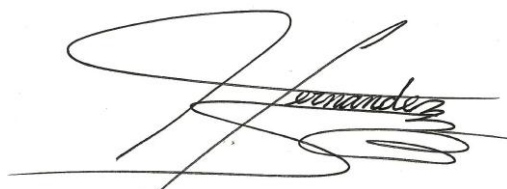


	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTANA NIT 800.020.733-4	GESTIÓN CONTRATACIÓN PUBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-GCP-19	Página 1 de 1
		Versión 01	19-04-2017
CERTIFICACION			

**EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION  
DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACA**

**CERTIFICA:**

Que el contrato MS-LP-002-2017 Con Objeto “MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACÁ” Y el Contrato “MS-IP-019-2017 Con Objeto INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA SAN JUAN SECTOR EL RODEO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA DEL MUNICIPIO DE SANTANA BOYACÁ”. A fecha de 16 de Noviembre de 2017 se encuentran terminados los contratos ya mencionados pero no liquidados, por razones administrativas.



**JUAN MANUEL HERNANDEZ RIVERA**  
*Secretario de Planeación Municipal*